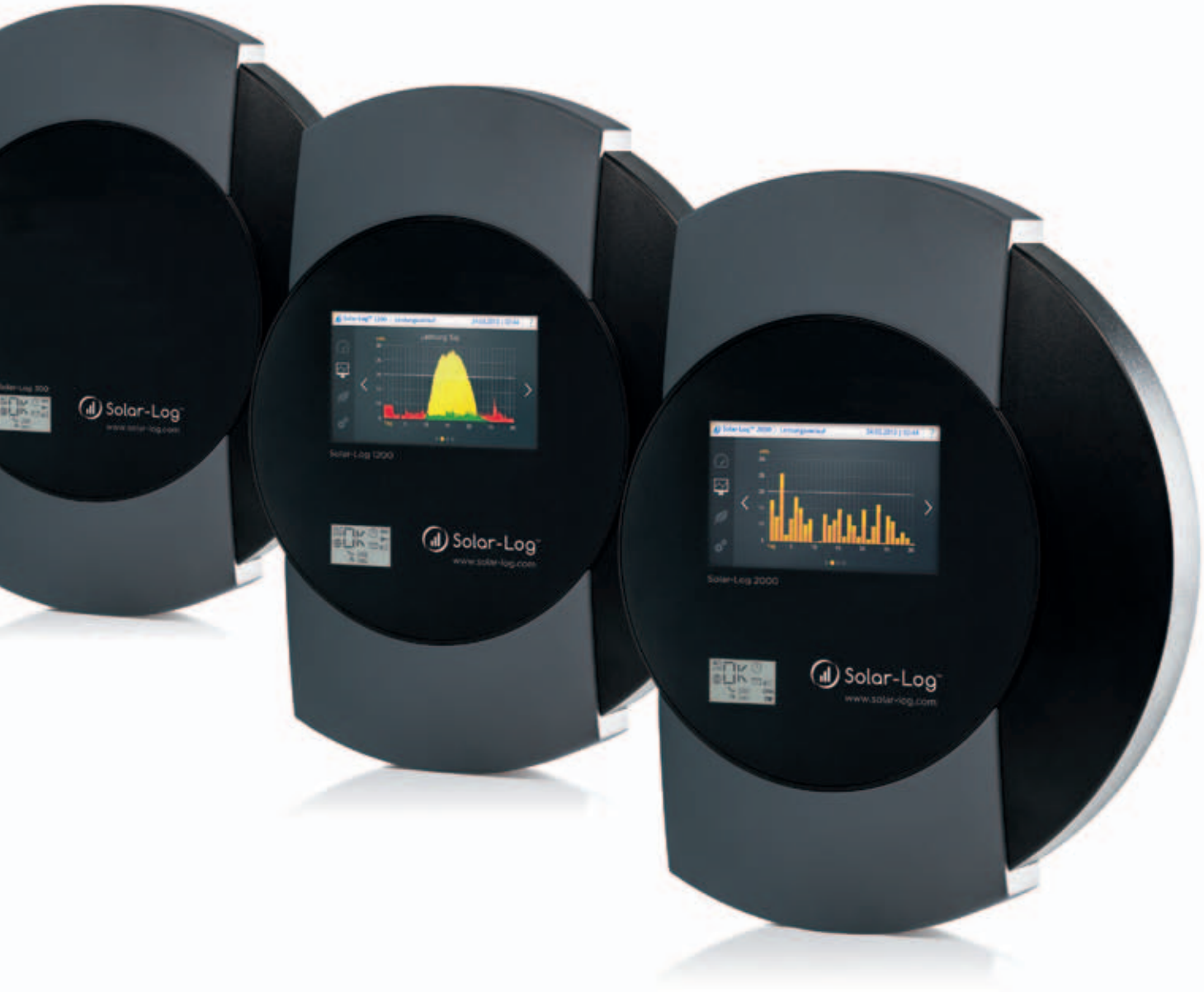
Solar-Log™




# FR Manuel d'installation

## Solar-Log™

Publisher:
Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstr. 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Germany

International support
Tel.:+49 7428 9418 -640
Fax:+49 7428 9418 -280

e-mail: support@solar-log.com

Italy
Technical support: +39 0471 631032
e-mail: italy-support@solar-log.com

France
Technical support: +33 97 7909708
e-mail: france-support@solar-log.com

Switzerland
Technical support: +41 565 355346
e-mail: switzerland-fl-support@solar-log.com

United States
Technical support: +1 203 702 7189
e-mail: usa-support@solar-log.com

# Table des matières


1 Introduction ..... 10

2 Remarques sur le progiciel ..... 11

3 Mise à jour du progiciel 2.x à 3.x ..... 12

4 Consignes de sécurité ..... 13
4.1 Groupe cible du présent manuel ..... 13
4.2 Classes de risque ..... 13

5 Matériel électrique ..... 14

6 Matériel livré ..... 15

7 Montage mural ..... 16

8 Connexions d'appareils ..... 18
8.1 Solar-Log 200 ..... 18
8.2 Solar-Log 300 ..... 20
8.3 Solar-Log 500 ..... 22
8.4 Solar-Log 1000 ..... 24
8.5 Solar-Log 1200 ..... 26
8.6 Solar-Log 2000 ..... 28

9 Raccordements optionnels ..... 30
9.1 Solar-Log™ GPRS ..... 30
9.2 Avec Solar-Log™ Meter (Solar-Log 300 et 1200) ..... 31
9.3 Solar-Log™ PM+ ..... 35

10 Affectation et câblage de raccordement ..... 36
10.1 Remarques sur le câblage ..... 36
10.2 RS485-A (uniquement Solar-Log 1000, 1200 et 2000) ..... 37
10.3 RS485/422 - B ..... 38
10.4 RS485/422 - C (seulement Solar-Log 2000) ..... 39
10.5 S0 ..... 40
10.5.1 S0-IN B ..... 40
10.5.2 S0 OUT IN (S0-IN A et S0-OUT) ..... 41
10.6 PM+ ..... 42

11 Brancher l'onduleur ..... 43
11.1 Mettre les onduleurs et le Solar-Log™ hors tension ..... 44

12 Connecter les accessoires ..... 45
12.1 Sensor Box Basic et Professional ..... 45
12.2 Sensor Box Professional Plus ..... 47
12.3 Récepteurs centralisés ..... 50
12.4 Grand écran ..... 51
12.5 Compteurs électriques externes ..... 53
12.6 Câblage du compteur S0 ..... 55
12.7 Câblage du compteur RS485 ..... 57
12.8 Installation du Utility Meter (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement) ..... 60
12.9 Smart Relay Box Solar-Log™ ..... 65

13 Autres connexions ..... 67
13.1 Alarme (avec Solar-Log 1000 et 2000 uniquement) ..... 67
13.2 Relais (uniquement Solar-Log 1000, 1200 et 2000) ..... 68
13.3 USB ..... 68

14 Mise en service ..... 69
14.1 Connecter le Solar-Log™ au réseau/PC ..... 69
14.1.1 Indications relatives à la connexion via l'équipement PowerLine ..... 70
14.2 Première mise en service Solar-Log 200 et 300 ..... 70
14.2.1 Effectuer la configuration initiale sur le Solar-Log 200 et 300 ..... 71
14.3 Première mise en service Solar-Log 1200 ..... 71
14.3.1 Effectuer la configuration initiale sur le Solar-Log 1200 ..... 72
14.4 Première mise en service Solar-Log 1000 et 2000 ..... 72
14.4.1 Effectuer la configuration initiale sur le Solar-Log 2000 ..... 72
14.5 Lancer la configuration ..... 73
14.6 Utilisation du menu du navigateur ..... 75

15 Menu principal ..... 77

16 Menu Configuration ..... 78
16.1 Définir les réglages réseau ..... 78
16.2 Ethernet ..... 79
16.3 GPRS (Solar-Log™ GPRS uniquement) ..... 80
16.3.1 Informations générales sur les appareils GPRS ..... 82
16.4 WiFi (Solar-Log WiFi uniquement) ..... 83
16.5 Proxy ..... 85

17 Configuration internet ..... 86
17.1 Mode d'accès ..... 86
17.2 Portail ..... 86
17.3 Courriel ..... 87
17.4 SMS ..... 88
17.5 Exportation ..... 89
17.6 Backup (sauvegarde) ..... 89

18 Configuration des appareils raccordés ..... 90
18.1 Définition des appareils ..... 90
18.1.1 Attribuer les appareils aux interfaces ..... 90
18.2 Définir le commutateur Smart Energy ..... 92
18.3 Définir Solar-Log™ Meter (Solar-Log™ Meter uniquement) ..... 94
18.4 Détection des appareils ..... 96
18.5 Configuration des appareils ..... 97
18.5.1 Configurer les onduleurs ..... 97
18.5.2 Configurer le compteur électrique ..... 98
18.5.3 Configurer les capteurs ..... 99
18.5.4 Configurer EGO Smartheater ..... 99
18.5.5 Configurer la pompe à chaleur IDM ..... 100
18.5.6 Champs de modules ..... 101
18.6 Modifier l'ordre des appareils ..... 101
18.7 Batterie ..... 102

19 Configuration des données de l'installation ..... 103
19.1 Généralités ..... 103
19.2 Groupes d'installations ..... 104
19.3 Graphique ..... 104
19.4 Définir les données de pronostic de l'installation photovoltaïque ..... 105
19.5 Déterminer la rémunération ..... 106

20 Paramétrer les notifications ..... 109
20.1 Destinataire ..... 109
20.2 Messages de l'appareil ..... 110
20.3 Production ..... 112
20.4 Alarme (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement) ..... 113
20.5 Puissance et défaillance ..... 113
20.6 PM ..... 115

21 Traiter les données ..... 116
21.1 Situation initiale ..... 116
21.2 Correction des données ..... 117
21.3 Sauvegarde du système ..... 117
21.4 Sauvegarde des données ..... 119
21.5 Réinitialiser ..... 121

22 Configurer le système ..... 123
22.1 Contrôle de l'accès ..... 123
22.2 Langue/pays/heure ..... 124
22.3 Écran ..... 126
22.4 Licences ..... 127
22.5 Progiciel ..... 127

23 Smart Energy ..... 130
23.1 Paramétrer la logique de commande Smart Energy ..... 130

24 Gestion du courant injecté ..... 132
24.1.1 Paramètres de l'installation ..... 132
24.1.2 Puissance active ..... 134
24.1.3 Puissance active désactivée ..... 135
24.1.4 Limitation de la puissance active commandée à distance (Solar-Log™ PM+ uniquement) ..... 135
24.1.5 Réduction de la puissance active commandée à distance avec calcul de la consommation propre (Solar-Log™ PM+ uniquement) ..... 138
24.1.6 Régulation fixe 70 % ..... 138
24.1.7 Régulation fixe 70 % avec calcul de la consommation propre ..... 139
24.1.8 Régulation fixe réglable ..... 140
24.1.9 Régulation fixe réglable avec calcul de la consommation électrique propre ..... 140
24.1 Puissance réactive ..... 140
24.1.1 Puissance réactive désactivée ..... 141
24.1.2 Facteur de décalage fixe cos (Phi) ..... 141
24.1.3 Puissance réactive fixe en Var ..... 142
24.1.4 Facteur de décalage variable Cos (Phi) sur la ligne caractéristique P/Pn ..... 143
24.1.5 Puissance réactive variable sur la ligne caractéristique Q(U) (Solar-Log 2000 avec Utility Meter uniquement) ..... 144

24.1.6 Facteur de décalage à télécommande cos (Phi) (Solar-Log™ PM+ uniquement) ..... 146
24.2 Mise en réseau (uniquement Solar-Log 1000 et 2000) ..... 148
24.3 Profil ..... 149

25 Vente directe ..... 151

26 Configuration sur l'appareil (Solar-Log 1200 et 2000) ..... 153
26.1 Structure de menu Écran ..... 153
26.2 Éléments de commande à l'écran ..... 154
26.3 Paramètres de l'appareil ..... 154
26.4 Menu Démarrage (Solar-Log 1200 uniquement) ..... 154
26.4.1 Configuration initiale (Solar-Log 1200 uniquement) ..... 155
26.5 Détection d'appareils (Solar Log 1200 uniquement) ..... 157
26.5.1 Easy Installation (Solar-Log 1200 uniquement) ..... 158
26.6 Menu Paramètres de base ..... 159
26.6.1 Option de menu Paramètres de base | Réseau ..... 159
26.6.2 Option de menu Paramètres de base | Portail ..... 160
26.7 Option de menu USB ..... 160

27 Configuration sur l'appareil (Solar-Log 500) ..... 163
27.1 Affichage en mode normal ..... 163
27.2 Configuration via le clavier à membrane ..... 163
27.3 Définir les paramètres système ..... 164
27.3.1 Système | Langue ..... 164
27.3.2 Système | Pays ..... 164
27.3.3 Système | Date/Heure ..... 164
27.3.4 Corriger le réglage heure d'été ..... 165
27.3.5 Système | Grand écran ..... 165
27.4 Définir le paramétrage réseau (menu « Réseau ») ..... 166
27.4.1 Demander une adresse IP automatiquement (Réseau/Automatique) ..... 166
27.4.2 Attribuer l'adresse IP manuellement (Réseau/Manuel) ..... 166
27.5 Configurer les onduleurs ..... 167
27.5.1 Sélection de l'onduleur pour Bluetooth (Solar-Log 500 BT uniquement) ..... 167
27.5.2 Sélection d'onduleurs à l'interface RS485/422-B. ..... 167
27.5.3 Sélection des onduleurs sur l'interface Ethenet ..... 167
27.5.4 Régler le compteur de courant à l'entrée S0 ..... 168
27.5.5 Compteurs électriques via RS485 ..... 168
27.5.6 Procéder à l'identification de l'onduleur ..... 168
27.5.7 Nouvelle identification des onduleurs ..... 169
27.6 Paramètres internes ..... 169
27.6.1 Réinitialiser ..... 169
27.6.2 Blocage PIN (blocage interne | PIN) ..... 170

28 Configuration sur l'appareil (Solar-Log 1000) ..... 171
28.1 Utilisation de l'écran tactile ..... 171
28.2 Structure de menu Écran ..... 172
28.3 Menu Configuration ..... 172
28.4 Effectuer la configuration initiale ..... 173
28.4.1 Réglage de l'heure et de l'adresse IP ..... 173
28.4.2 Sélection de l'onduleur ..... 174
28.4.3 Procéder à la détection des onduleurs ..... 174
28.5 Modifier les réglages réseau ..... 175
28.6 Configurer WLAN (uniquement version WiFi) ..... 178
28.7 Définir groupes d'installations ..... 179
28.7.1 Configurer les données des onduleurs ..... 180
28.8 Définir les données de pronostic de l'installation solaire ..... 184
28.9 Régler le monitorage des installations ..... 185
28.10 Configurer le branchement du grand écran ..... 185
28.11 Paramétrer la notification du contact d'alarme ..... 186
28.12 Kit radio RS485 : Tester la connexion ..... 187
28.13 Corriger des données ..... 187
28.14 Définir les réglages internes de l'appareil ..... 188
28.15 Mise à jour automatique ou manuelle du progiciel ..... 190
28.16 Régler la langue d'affichage ..... 190
28.17 Définir les réglages du pays ..... 191

29 Messages sur l'écran de statut LCD (Solar-Log 300, 1200 et 2000) ..... 192
29.1 Signification des symboles sur l'écran LCD ..... 192
29.1.1 Messages d'erreur ..... 194
29.2 Messages sur l'écran LCD ..... 195
29.3 Fonctionnement normal ..... 195
29.4 Réduction de puissance ..... 195

30 Messages sur l'écran de statut LCD (Solar-Log 200, 500 et 1000) ..... 196
30.1 Indication d'état des DEL ..... 196

31 Anomalies ..... 198
31.1 Redémarrage et réinitialisation de l'appareil ..... 198
31.1.1 Bouton Reset ..... 198
31.1.2 Redémarrer ..... 198
31.1.3 Réinitialiser les paramètres d'usine ..... 199
31.1.4 Redémarrer et réinitialiser via le menu web ..... 200
31.2 Messages d'erreur ..... 201
31.2.1 Messages d'erreur GPRS ..... 201
31.2.2 Messages d'erreur Heure ..... 202
31.2.3 Messages d'erreur WiFi ..... 202
31.2.4 Messages d'erreur internet ..... 203

31.2.5 Messages d'erreur exportation serveur externe et backup ..... 204
31.2.6 Messages d'erreur transmission par courriel ..... 206
31.2.7 Messages d'erreur Gestion du courant injecté ..... 208
31.2.8 Cas particuliers ..... 209

32 Élimination ..... 210

33 Spécifications techniques ..... 211

34 Annexe ..... 218
34.1 Ports internet ..... 218
34.2 Détection des onduleurs propres à chaque pays avec Easy Installation ..... 219
34.3 Câblage des compteurs pour la saisie de la consommation propre ..... 220
34.3.1 Saisie de la consommation totale ..... 220
34.3.2 Saisie via un compteur bidirectionnel ..... 221
34.4 Exemples de raccordement de récepteurs centralisés ..... 222
34.4.1 Version à 4 relais (ENBW >100 kWp) ..... 223
34.4.2 Variante avec 2 relais ..... 225
34.4.3 Variante avec 3 relais ..... 227
34.4.4 Variantes avec 5 relais (avec arrêt d'urgence) ..... 229
34.5 Interfaces numériques ..... 231
34.5.1 Modbus TCP ..... 231
34.5.2 Interface JSON ..... 233
34.6 Dimensions ..... 235

35 Index des illustrations ..... 236

# 1 Introduction

Ce Manuel d'installation est destiné aux installateurs Solare et à des électriciens spécialisés.
Des Manuels d'utilisation sont à la disposition des utilisateurs du Solar-Log™.
Le câblage des onduleurs est décrit dans le Manuel de raccordement des onduleurs.

Les intervenants (installation, utilisation et maintenance) doivent avoir lu ce Manuel d'installation dans son intégralité et avoir assimilé tout son contenu.

Les documentations de nos produits sont constamment mises à jour et complétées.
La dernière version des documents est disponible dans l'espace de téléchargement de notre page d'accueil
www.solar-log.com.

Les descriptifs figurant dans ce manuel se réfèrent à la version de progiciel 3.4.0

# 2 Remarques sur le progiciel

La version 3.4.0 du progiciel Solar-Log™ est adaptée aux modèles de Solar-Log™ suivants :

- Solar-Log 200
- Solar-Log 300
- Solar-Log 500
- Solar-Log 1000
- Solar-Log 1200
- Solar-Log 2000

# 3 Mise à jour du progiciel 2.x à 3.x

Les instructions suivantes s'adressent aux utilisateurs souhaitant installer la nouvelle version de progiciel 3.x sur les modèles de Solar-Log 200, 500 et 1000.
Pour pouvoir effectuer la mise jour à la version 3.x, la dernière version 2.x du progiciel doit avoir été installée sur le Solar-Log™. Notre page d'accueil est accessible sous :
http://www.solar-log.com/de/service-support/firmware.html

## Remarque

Après l'installation du progiciel 3.x, il n'est plus possible de revenir à la version de logiciel précédente. Un retour à des versions de progiciel antérieures n'est donc plus possible.

Le passage à la version 3.x introduit les modifications suivantes :

- La fonction de téléchargement des données sur USB n'est plus disponible.
- La fenêtre Smart-Home ou Smart-Energy a été entièrement remaniée. Si la fonction Commutateurs externes (seulement sur le-Log 1000) a été utilisée, cette fenêtre doit être reconfigurée après la mise à jour.
- Les paramètres et la fonction de la fenêtre gestion du courant injecté doivent être vérifiés et reconfigurés si nécessaire.
- Avec la nouvelle interface web moderne, il se peut que certaines fonctionnalités soient perdues avec d'anciennes versions de navigateurs web ; il est recommandé d'utiliser les dernières versions de navigateurs web « Mozilla Firefox », « Google Chrome » ou « Microsoft internet Explorer ».

Après la mise à jour, le Solar-Log™ reformate les données en arrière-plan. Ce processus a lieu après la conclusion de la mise à jour. Les opérations de calcul en arrière-plan peuvent ralentir de façon perceptible le fonctionnement du Solar-Log™ pendant plusieurs heures.

# 4 Consignes de sécurité

## 4.1 Groupe cible du présent manuel

Pour la protection des personnes, du produit ou d'autres installations, les points suivants doivent être respectés avant d'utiliser le produit :

- le contenu du présent manuel
- les consignes de sécurité
- les avertissements et plaques signalétiques sur le produit

Ce manuel s'adresse aux installateurs Solare et aux électriciens spécialisés qui installent un écran d'installation photovoltaïque
Solar-Log 300, Solar-Log 1200 et Solar-Log 2000, les relient aux onduleurs par câble, configurent le fonctionnement de chaque installation et assurent la mise en service.

Toutes les opérations de câblage et interventions sur les onduleurs décrites dans le présent manuel sont réservées à des électriciens professionnels spécialement formés. De même, les réparations doivent être effectuées par des professionnels ou par le fabricant.

La société Solare Datensysteme GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages matériels, de lésions corporelles et de dysfonctionnements et leurs conséquences imputables au non-respect des consignes données dans la documentation du produit.

## 4.2 Classes de risque

Les consignes de sécurité dans ce document sont accompagnées de représentations standardisées et de symboles. En fonction de la probabilité et de la gravité des conséquences, deux classes de risque sont appliquées :

### DANGER

Signale un danger imminent pour les personnes.
Danger de blessures permanentes ou de mort en cas de non-respect des consignes.

### PRUDENCE

Signale un danger identifiable par l'homme ou un risque de dommage matériel. Danger de blessures permanentes ou de dommages matériels en cas de non-respect des consignes.

# 5 Matériel électrique

## DANGER

Danger de mort : risque d'électrocution en cas d'ouverture des onduleurs !
Ne jamais ouvrir le boîtier de l'onduleur lorsque ce dernier est sous tension.
Voir Mettre les onduleurs hors tension à la page 44.
Suivre impérativement les consignes d'installation et de sécurité des manuels des différents onduleurs.

## DANGER

La mise en service avec le bloc d'alimentation électrique couvert de gouttelettes comporte un danger de mort !
Si l'on transfère immédiatement le bloc d'alimentation électrique d'un environnement froid vers un environnement chaud, il peut se couvrir de gouttelettes.
Attendre que la température se soit équilibrée.

## PRUDENCE

Endommagement de composants électroniques dans les onduleurs et les cartes d'interface par décharge électrostatique !
Éviter le contact avec les connexions de composants et les contacts à fiche.
Avant de prendre en main un composant, se relier à la terre en touchant du PE ou un élément non laqué du boîtier de l'onduleur.

## PRUDENCE

Endommagement de composants électroniques du Solar-Log™ lors de son câblage !
Mettre le Solar-Log™ hors tension ;
Voir le chapitre 11.1 page 44

## Attention

Danger d'électrocution !
Ne pas utiliser l'appareil si le boîtier du bloc d'alimentation externe est détérioré. Un bloc d'alimentation détérioré doit être remplacé par un modèle du même type et de même marque afin d'éviter tout danger

## Attention

Le Solar-Log™ doit être uniquement utilisé dans des lieux fermés.
L'appareil appartient à la classe de protection IP21.

# 6 Matériel livré

Vérifier le contenu de la livraison avant le montage et l'installation.

Présenter immédiatement une réclamation auprès du transporteur et du concessionnaire en cas de dommage ou de pièces manquantes.

L'appareil est livré avec les composants suivants :

- Appareil de base Solar-Log™
- 2 caches enfichables pour le haut et le bas de l'appareil, permettant de protéger les connexions et la touche de réinitialisation Reset
- Bloc d'alimentation 12 V avec adaptateurs spécifiques à chaque pays
- Fiches de la plaque à bornes pour toutes les connexions
- 4 chevilles et visserie pour le montage mural
- Manuel d'utilisation au format PDF sur CD

# 7 Montage mural

L'appareil est fabriqué conformément à la classe de protection IP20 et convient uniquement pour une installation à l'intérieur, dans un endroit sec et exempt de poussière.
Les chevilles et vis adaptées au montage mural sont fournies.

Veiller à ce qu'une prise de courant soit présente à proximité du Solar-Log™ pour le bloc d'alimentation fourni ainsi qu'une prise électrique (non nécessaire pour les appareils GPRS et WiFi).

- Placer le boîtier à l'endroit souhaité pour le montage et marquer les trous à percer.

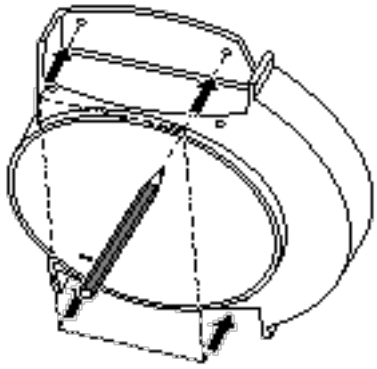
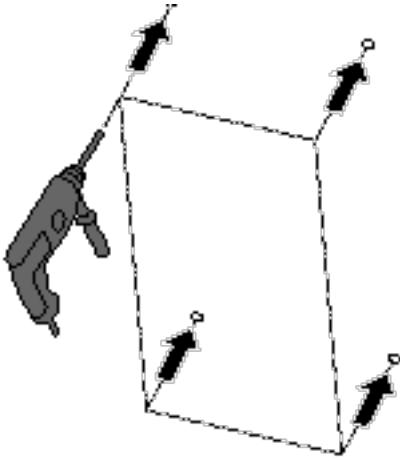


Fig. : Montage mural Solar-Log™

- Le Solar-Log™ doit être monté dans une position facilement accessible
- Percer les trous et insérer les chevilles
- Les cotes du boîtier et des points de fixation sont précisées au chapitre 34.6 page 235

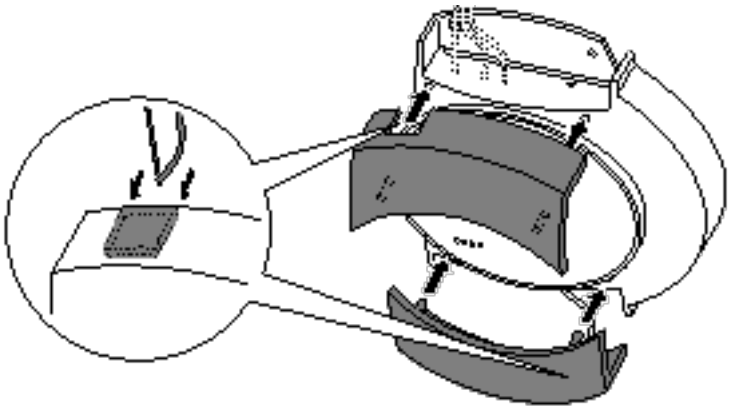


## Indication pour le Solar-Log GPRS

Avant de visser l'appareil au mur, insérer la carte SIM (voir le chapitre 79.1 page 30), car la fente n'est plus accessible après le montage au mur.

- Visser le boîtier

- Passage de câbles - pour le cache supérieur et/ou inférieur.
  Dégager et éloigner le long de l'écrou avec une scie ou une lime.
  Les caches supérieur et inférieur sont identiques.
- Insérer toutes les fiches de câble dans les connexions.
- Mettre les caches en place



# 8 Connexions d'appareils

## 8.1 Solar-Log 200

### Connexions partie supérieure

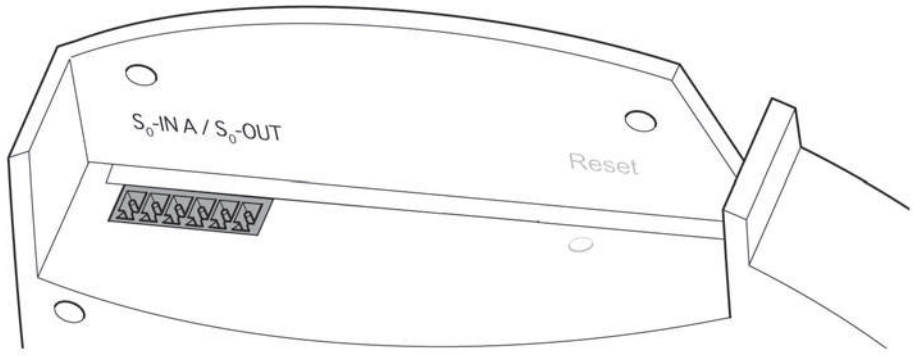



Fig. : Connexions Solar-Log 200 - partie supérieure

| Solar-Log 200 | |
|---|---|
| S0-IN A<br>S0-Out | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe.<br>Sortie impulsion S0 pour le raccordement à un grand écran externe. Faire attention aux caractéristiques de raccordement de la connexion S0. |

### Remarque

Au fil de la production du Solar-Log 200, des modifications ont été apportées à l'interface S0. Les premiers appareils n'étaient pas dotés d'interface S0, certains appareils étaient équipés d'une entrée S0. Une interface S0-IN A / S0-Out a été intégrée dans les derniers modèles.

## Connexions partie inférieure

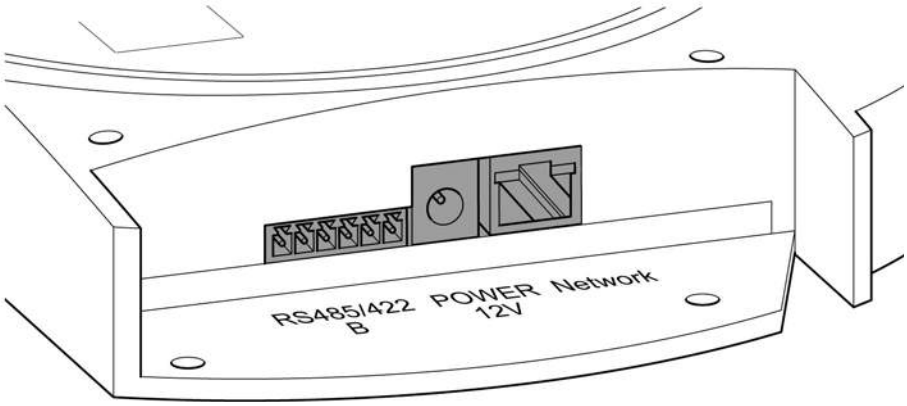



Fig. : Connexions Solar-Log 200 - partie inférieure

| Solar-Log 200 | |
|---|---|
| RS485/422 - B | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |
| Alimentation 12 V | Tension continue 12 volts en entrée |
| Réseau | Interface réseau Ethernet, 10/100 Mbits |

## 8.2 Solar-Log 300

### Connexions partie supérieure

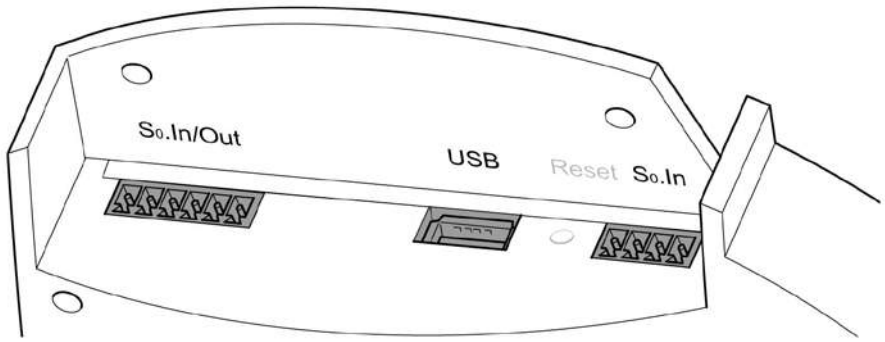



Fig. : Connexions Solar-Log 300 - partie supérieure

| Solar-Log 300 | |
|---|---|
| S0-IN A<br>S0-Out | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe.<br>Sortie impulsion S0 pour le raccordement à un grand écran externe. Faire attention aux caractéristiques de raccordement de la connexion S0. |
| USB | Connexion USB. Adaptée pour clés USB.<br>Ne convient pas pour le raccordement à un PC ! |
| S0-IN B | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe. |

## Connexions partie inférieure

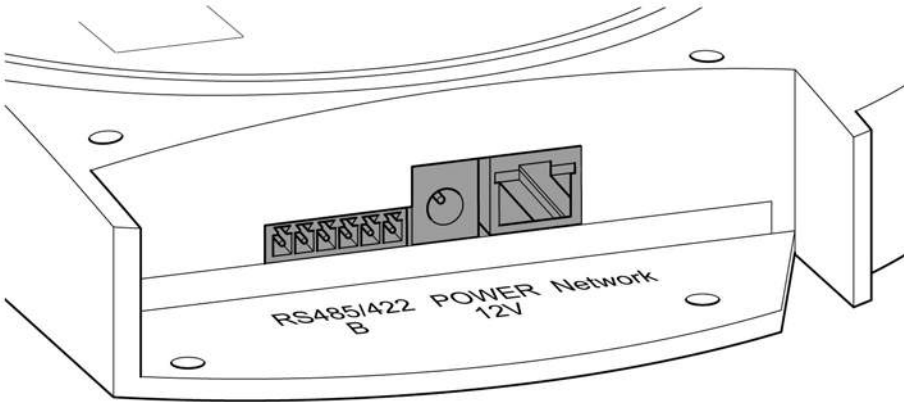



Fig. : Connexions Solar-Log 300 - partie inférieure

| Solar-Log 300 | |
|---|---|
| RS485/422 - B | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |
| Alimentation 12 V | Tension continue 12 volts en entrée |
| Réseau | Interface réseau Ethernet, 10/100 Mbits |

## 8.3 Solar-Log 500

### Connexions partie supérieure

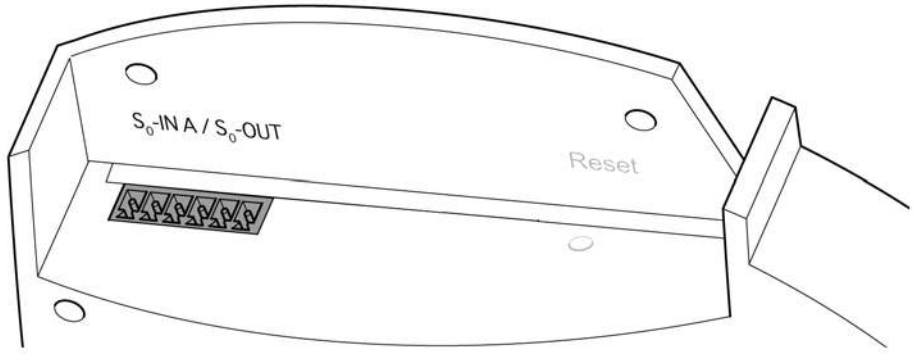



Fig. : Connexions Solar-Log 500 - partie supérieure

| Solar-Log 500 | |
|---|---|
| S0-IN A<br>S0-Out | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe. Sortie impulsion S0 pour le raccordement à l'écran grand format externe. Faire attention aux caractéristiques de raccordement de la connexion S0. |

## Connexions partie inférieure

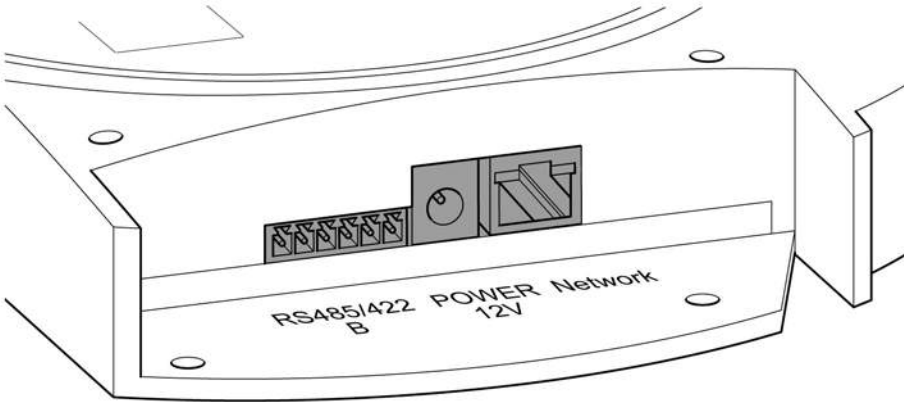



Fig. : Connexions Solar-Log 500 - partie inférieure

| Solar-Log 500 | |
|---|---|
| RS485/422 - B | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |
| Alimentation 12 V | Tension continue 12 volts en entrée |
| Réseau | Interface réseau Ethernet, 10/100 Mbits |

## 8.4 Solar-Log 1000

### Connexions partie supérieure

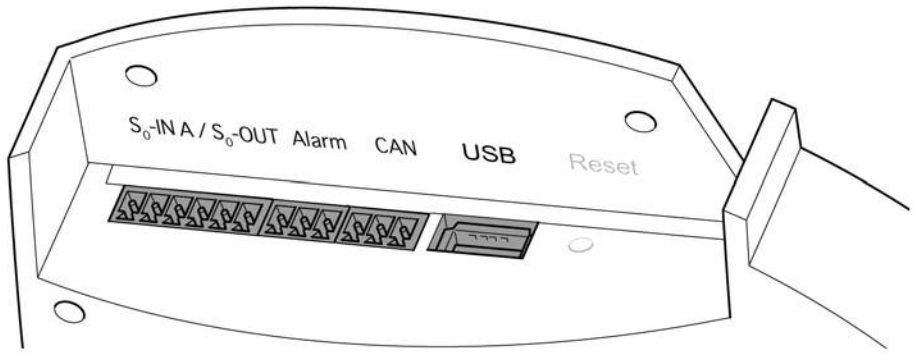



Fig. : Connexions Solar-Log 1000 - partie supérieure

| Solar-Log 1000 | |
|---|---|
| S0-IN A<br>S0-Out | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe.<br>Sortie impulsion S0 pour le raccordement à un grand écran externe. Faire attention aux caractéristiques de raccordement de la connexion S0. |
| Alarme | Raccordement pour la boucle à induction de l'antivol. |
| CAN | Bus CAN, connexion, entre autres, aux onduleurs Voltwerk, Conergy et Suntechnics. |
| USB | Connexion USB. Adaptée pour clés USB.<br>Ne convient pas pour le raccordement à un PC ! |

## Connexions partie inférieure

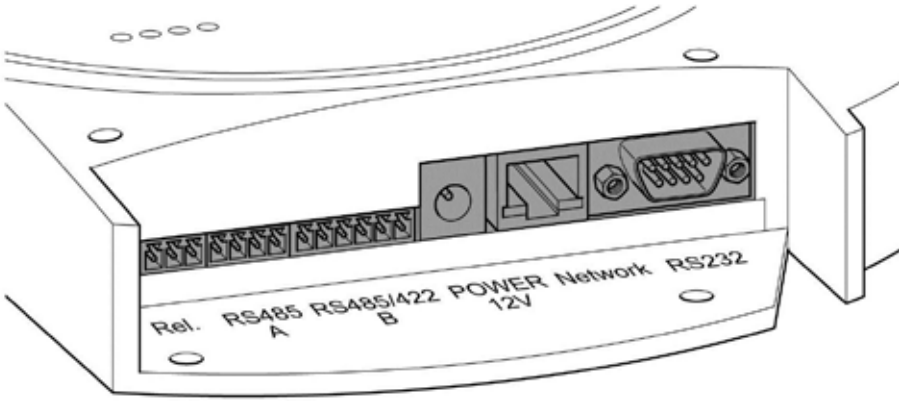



Fig. : Connexions Solar-Log 1000 - partie inférieure

| Solar-Log 1000 | |
|---|---|
| Relais | Relais avec contact inverseur |
| RS485 - A | Interface RS485, à 4 pôles : Raccordement aux onduleurs et/ou accessoires, (inactif en cas d'utilisation de l'interface Bluetooth en option) |
| RS485/422 - B | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |
| Alimentation 12 V | Tension continue 12 volts en entrée |
| Réseau | Interface réseau Ethernet, 10/100 Mbits |
| RS232 | Interface modem RS232. Raccordement au modem GPRS |

## 8.5 Solar-Log 1200

### Connexions partie supérieure

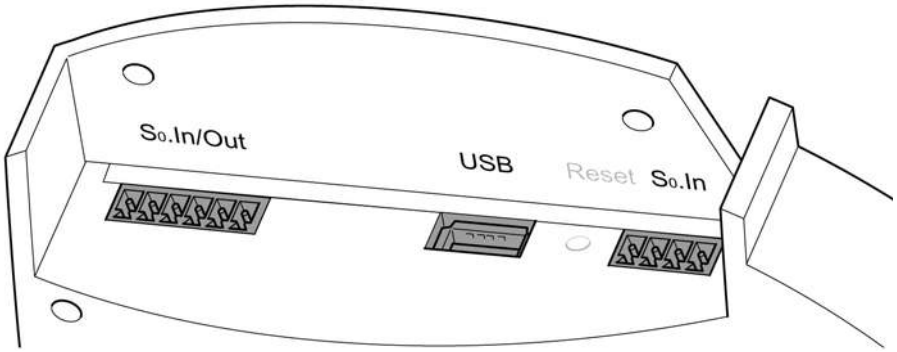



Fig. : Connexions Solar-Log 1200 - partie supérieure

| Solar-Log 1200 | |
|---|---|
| S0-IN A<br>S0-Out | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe.<br>Sortie impulsion S0 pour le raccordement à un grand écran externe. Faire attention aux caractéristiques de raccordement de la connexion S0. |
| USB | Connexion USB. Adaptée pour clés USB.<br>Ne convient pas pour le raccordement à un PC ! |
| S0-IN B | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe. |

## Connexions partie inférieure

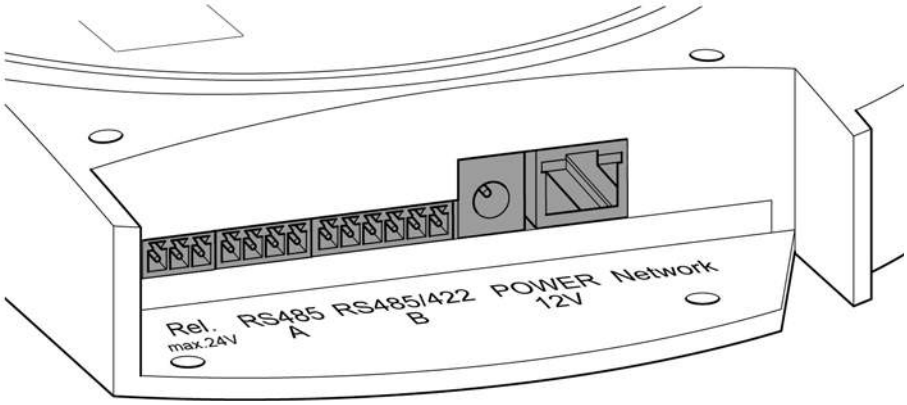



Fig. : Connexions Solar-Log 1200 - partie inférieure

| Solar-Log 1200 | |
|---|---|
| Relais | Relais avec contact inverseur |
| RS485 - A | Interface RS485, à 4 pôles : Raccordement aux onduleurs et/ou accessoires, (inactif en cas d'utilisation de l'interface Bluetooth en option) |
| RS485/422 - B | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |
| Alimentation 12 V | Tension continue 12 volts en entrée |
| Réseau | Interface réseau Ethernet, 10/100 Mbits |

## 8.6 Solar-Log 2000

### Connexions partie supérieure

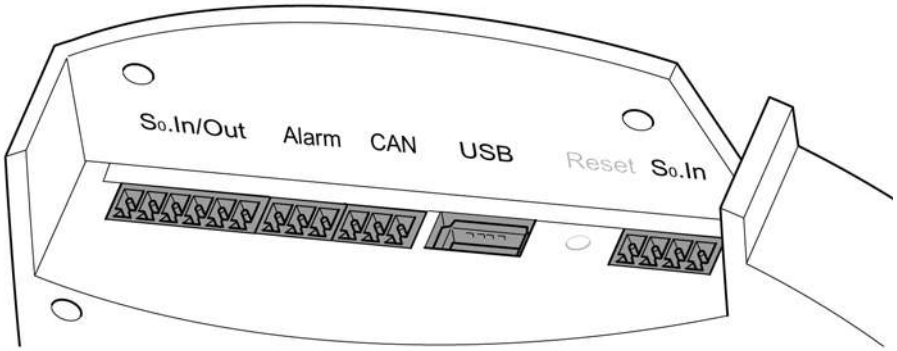



Fig. : Connexions Solar-Log 2000 - partie supérieure

| Solar-Log 2000 | |
|---|---|
| S0-IN A<br>S0-Out | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe.<br>Sortie impulsion S0 pour le raccordement à un grand écran externe. Faire attention aux caractéristiques de raccordement de la connexion S0. |
| Alarme | Raccordement pour la boucle à induction de l'antivol. |
| CAN | Bus CAN, connexion, entre autres, aux onduleurs Voltwerk, Conergy et Suntechnics. |
| USB | Connexion USB. Adaptée pour clés USB.<br>Ne convient pas pour le raccordement à un PC ! |
| S0-IN B | Entrée impulsion S0 pour le raccordement à un compteur électrique externe. |

## Connexions partie inférieure

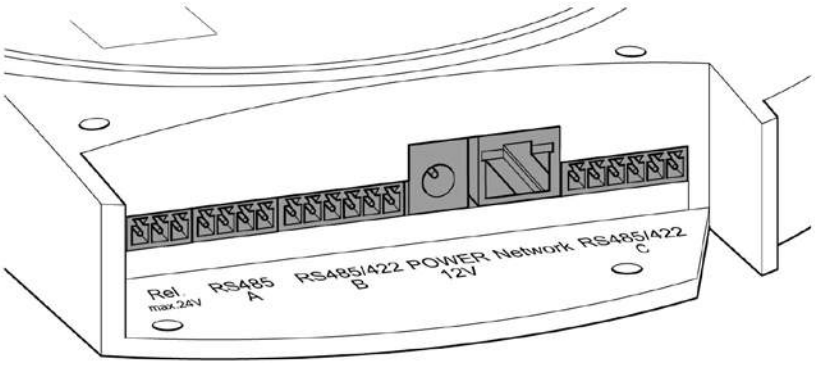



Fig. : Connexions Solar-Log 2000 - partie inférieure

| Solar-Log 2000 | |
|---|---|
| Relais | Relais avec contact inverseur |
| RS485 - A | Interface RS485, à 4 pôles : Connexion pour onduleurs et/ou accessoires,<br><br>(inactif en cas d'utilisation de l'interface Bluetooth en option) |
| RS485/422 - B | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |
| Alimentation 12 V | Tension continue 12 volts en entrée |
| Réseau | Interface réseau Ethernet, 10/100 Mbits |
| RS485/422 - C | Interface RS485, à 6 pôles : Connexion pour onduleurs et accessoires adaptés. |

# 9 Raccordements optionnels

Les appareils Solar-Log™ sont fabriqués en plusieurs versions et peuvent être dotés, en fonction de l'application, d'interfaces et de raccordements supplémentaires.

## 9.1 Solar-Log™ GPRS

### Raccordement de l'antenne et fente d'insertion pour carte SIM

En plus des connexions du Solar-Log™ standard, le Solar-Log™ GPRS avec modem GPRS intégré est équipé d'une fente d'insertion pour carte SIM et d'une connexion filetée pour l'antenne du réseau de téléphonie mobile.

- Avant le montage mural, placer la carte SIM dans la fente d'insertion située à l'arrière, du côté intérieur droit du Solar-Log™ GPRS.

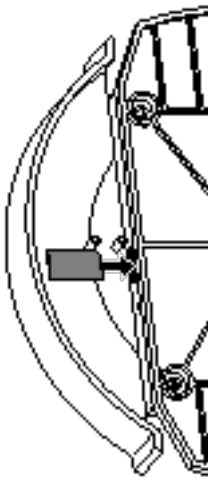


Fig. : Fente d'insertion de la carte SIM du côté intérieur droit (Solar-Log™ GPRS)

- Visser l'antenne externe à la connexion de l'antenne sur la partie supérieure de l'appareil. Repérer un emplacement adapté, présentant une bonne qualité de réception, pour l'antenne à socle magnétique.

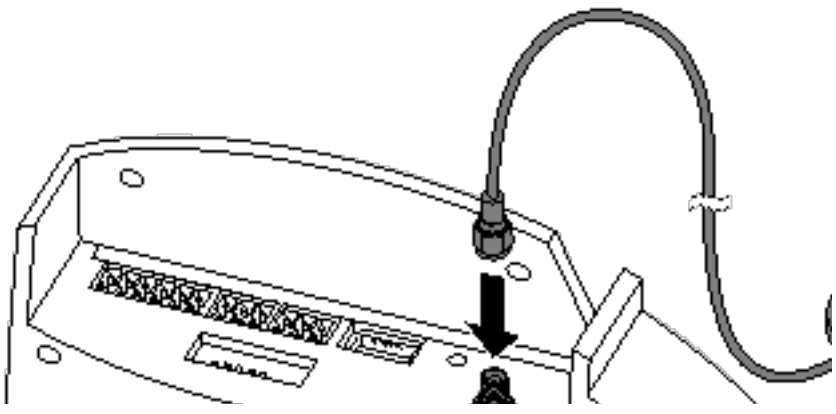


Fig. : Connexion de l'antenne sur la partie supérieure de l'appareil (Solar-Log™ GPRS)

Re-
marque

Il est recommandé de contrôler et de nettoyer les cartes SIM une fois par an. Les points de contact de cartes SIM peuvent se corroder à cause de l'humidité et doivent donc être également nettoyés régulièrement même en cas de fonctionnement parfait.

## 9.2 Avec Solar-Log™ Meter (Solar-Log 300 et 1200)

En version Solar-Log™ Meter, le Solar-Log™ est doté d'une interface pour la connexion de six convertisseurs de courant. Cette interface optionnelle Meter permet de mesurer les différents consommateurs et les unités de production (compteurs de production).

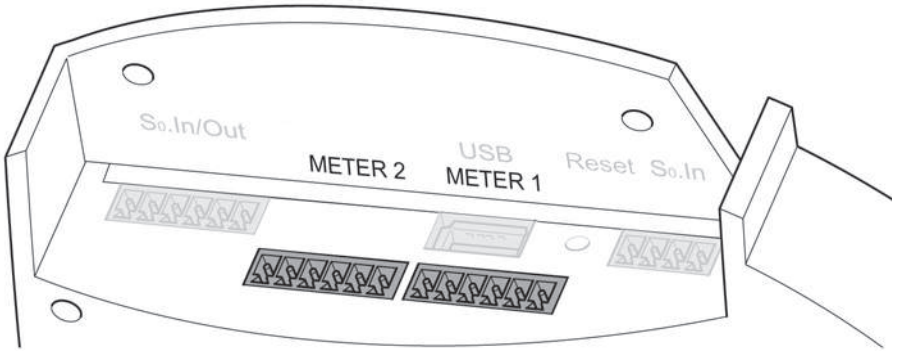



Fig. : Connexions pour convertisseur de courant (Solar-Log™ Meter)

Ces convertisseurs de courant (CT) peuvent saisir le flux de courant (courant alternatif) en présence de consommateurs monophasés ou triphasés dans plusieurs constellations. La puissance est calculée à l'aide d'une tension de référence enregistrée ou calculée par le Solar-Log™.

Re-
marque

Sur les Solar-Log 300 et 1200 Meter, le sens de montage du convertisseur (CT) n'a pas d'importance, étant donné que le sens du courant ne peut pas être déterminé. Il manque à cet effet une mesure de la tension directe :

Constellations :

- 2x3 phases
- 1x3 phases + 3x1 phase
- 6x1 phase
- 3x2 phases
- 2x2 phases + 2x1 phase
- 1x2 phases + 4x1 phase

Les convertisseurs de courant doivent être raccordés avec le côté secondaire à l'interface Meter.

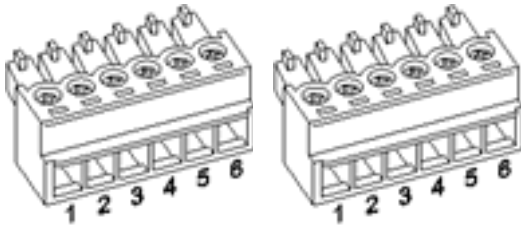



Fig. : Deux connecteurs de borne plate à six pôles pour interface Meter

Solar-Log™ Meter 1

| Interface | Broche | Description | Désignation Convertisseurs de courant |
|---|---|---|---|
| Meter 1 | 1 | Convertisseur de courant/ CT 1a | S1/k |
| | 2 | Convertisseur de courant/ CT 1b | S2/i |
| | 3 | Convertisseur de courant/ CT 2a | S1/k |
| | 4 | Convertisseur de courant/ CT 2b | S2/i |
| | 5 | Convertisseur de courant/ CT 3a | S1/k |
| | 6 | Convertisseur de courant/ CT 3b | S2/i |

| Solar-Log™ Meter 2 | | | |
|---|---|---|---|
| Interface | Broche | Description | Désignation Convertisseurs de courant |
| Meter 2 | 1 | Convertisseur de courant/ CT 1a | S1/k |
| | 2 | Convertisseur de courant/ CT 1b | S2/i |
| | 3 | Convertisseur de courant/ CT 2a | S1/k |
| | 4 | Convertisseur de courant/ CT 2b | S2/i |
| | 5 | Convertisseur de courant/ CT 3a | S1/k |
| | 6 | Convertisseur de courant/ CT 3b | S2/i |

## Propriétés de l'interface Meter

Le courant secondaire/de sortie au niveau des convertisseurs de courant installés ne doit pas dépasser 200 mA maximum. Le courant de mesure/d'entrée résulte des courants maximum à mesurer et doivent être sélectionnés pour le point de mesure correspondant.
Le rapport de transformation assigné des convertisseurs de courant peut être défini pour chaque entrée de convertisseur de courant.

Les convertisseurs de courant doivent être installés de façon à ce qu'un seul conducteur de courant soit mesuré. Les câbles multiconducteurs ne peuvent pas être mesurés.

La longueur de câble maximale entre les convertisseurs de courant et le Solar-Log™ dépend de la section du câble et de la charge des convertisseurs de courant installés.

Pour nos produits, une longueur de câble maximale de 30 mètres et d'une section de 0,75 $mm^2$ est préconisée.

Pour les autres convertisseurs de courant, leur fabricant respectif indiquera la longueur et la section de câble.

### Remarque

En raison de l'absence d'alimentation en tension lors de la mesure, seule la puissance apparente est mesurée, pas la puissance active. Étant donné que, dans de nombreux cas, la puissance active doit être mesurée, il est recommandé de la déterminer à l'aide d'un compteur électrique en présence d'un pourcentage élevé de puissance réactive.

## Convertisseurs de courant de Solare Datensysteme GmbH

Solare-Datensysteme propose des convertisseurs de courant/CT adaptés au Solar-Log™ Meter :

| Convertisseurs de courant | | |
|---|---|---|
| Nom | Description | Réf. : |
| Solar-Log™ CT 16 A | Mesure de courant 16 A, convertisseur : 16 A/200 mA | 255639 |
| Solar-Log™ CT 100 A-c | Mesure de courant 100 A, convertisseur : 100 A/200 mA<br>Convertisseur fermé | 255640 |
| Solar-Log™ CT 100 A-o | Mesure de courant 100 A, convertisseur : 100 A/200 mA<br>Convertisseur ouvert (mécanisme pliable) | 255638 |

## 9.3 Solar-Log™ PM+

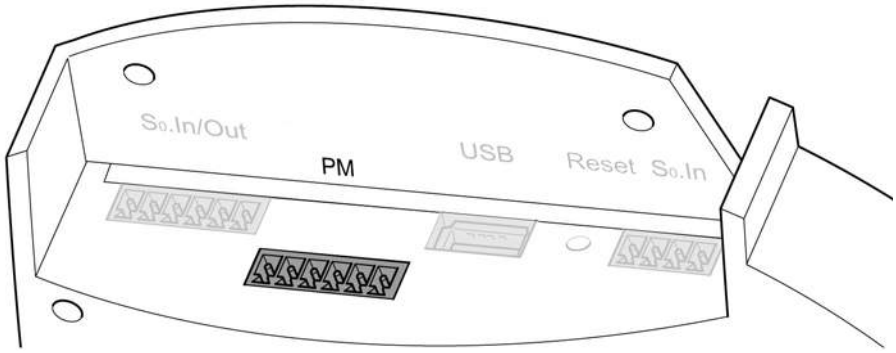



Fig. : Interface PM+ à six pôles

PM+

| Broche | Affectation | Description |
|---|---|---|
| 1 | +5 V | Tension de commande pour la commande de puissance réelle |
| 2 | D_IN_1 | Entrée de commande 1 |
| 3 | D_IN_2 | Entrée de commande 2 |
| 4 | D_IN_3 | Entrée de commande 3 |
| 5 | D_IN_4 | Entrée de commande 4 |
| 6 | +5 V | Tension de commande pour la régulation de la puissance réactive |

# 10 Affectation et câblage de raccordement

Les câbles de raccordement suivants, nécessaires en fonction des besoins, ne sont pas fournis :

- Pour la connexion à un routeur, il faut un câble réseau d'une longueur adaptée. Pour raccorder le Solar-Log™ directement à un PC ou un ordinateur portable, il faut utiliser un câble simulateur de modem.
- Câble de connexion du Solar-Log™ à l'onduleur.
- Des jeux de câbles préfabriqués, adaptés aux différents onduleurs, sont disponibles en accessoire. Ces jeux de câbles ont une longueur de 3 m.
- Pour raccorder plusieurs onduleurs à un Solar-Log™, il faut le matériel adapté pour le câblage des différents onduleurs.
- Pour chaque connexion du Solar-Log™ (RS485 - A et RS485/422 - B ou -C), il faut utiliser un câble séparé.
- Il faut utiliser des paires de conducteurs torsadés lors du câblage avec un câble CAT.

## 10.1 Remarques sur le câblage

Le câblage des onduleurs et des accessoires doit être effectué avec le plus grand soin. Un câblage défectueux est la cause la plus fréquente d'erreur lors de la mise en service du Solar-Log™.

Par conséquent, nous conseillons :

- un câblage avec un câble de grande qualité.
  par exemple : LIYCY >=0,14 mm² ou Cat 5/7 SSTP,
- Pour le câblage en extérieur, les prescriptions du fabricant en matière de résistance aux rayons UV et de montage doivent être respectées.
- Pour des parcours plus longs, une section plus importante est recommandée.
- Utilisation d'embouts avec des conducteurs souples.
- Torsader les paires de fils et le blindage.
- Câblage de gauche à droite.
- Câblage de clair à foncé.

Fig. : Câblage type au connecteur pour borne plate à 4 pôles

Fig. Détail du connecteur pour borne plate avec embouts

## 10.2 RS485-A (uniquement Solar-Log 1000, 1200 et 2000)

Pour le raccordement d'onduleurs et/ou d'accessoires à l'interface RS485 - A, il faut utiliser le connecteur pour borne plate fourni.

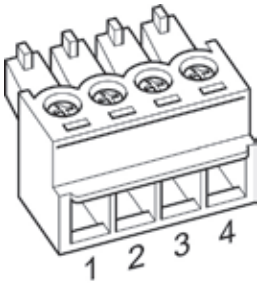



Fig. : Connecteur pour borne plate à 4 pôles

RS485 - A

| Broche | Affectation |
|---|---|
| 1 | Data + |
| 2 | 12 V |
| 3 | Masse |
| 4 | Data - |

## 10.3 RS485/422 - B

Pour le raccordement d'onduleurs et/ou d'accessoires à l'interface RS485/422 - B, il faut utiliser le connecteur pour borne plate fourni.

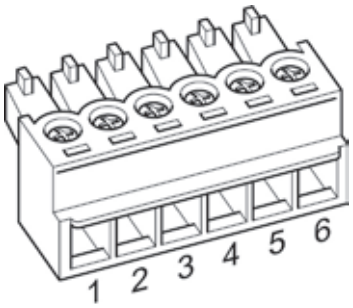



Fig. : Connecteur pour borne plate à 6 pôles

RS485/422 - B

| Broche | RS485 | RS422 |
|---|---|---|
| 1 | Data + | T/RX+ |
| 2 | 12 V | 12 V |
| 3 | Masse | Masse |
| 4 | Data - | T/RX- |
| 5 | | R/TX+ |
| 6 | | R/TX- |

### Remarque

Si des onduleurs utilisant une interface RS422 (par exemple Fronius, AEG, Riello) sont reliés à cette interface, aucun accessoire (capteur, compteur, écran, ...) ne peut être intégré dans ce bus.

## 10.4 RS485/422 - C (seulement Solar-Log 2000)

Pour le raccordement d'onduleurs et/ou d'accessoires à l'interface RS485/422 C, il faut utiliser le connecteur pour borne plate fourni.

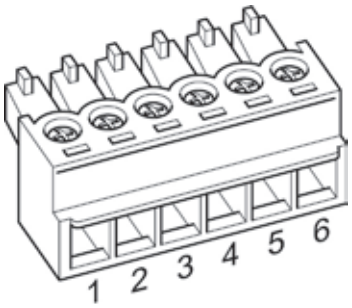



Fig. : Connecteur pour borne plate à 6 pôles

RS485/422 C

| Broche | RS485 | RS422 |
|---|---|---|
| 1 | Data + | T/RX+ |
| 2 | 12 V | 12 V |
| 3 | Masse | Masse |
| 4 | Data - | T/RX- |
| 5 | | R/TX+ |
| 6 | | R/TX- |

**Remarque**

Si des onduleurs utilisant une interface RS422 (par exemple Fronius, AEG, Riello) sont reliés à cette interface,
aucun accessoire (capteur, compteur, écran, ...) ne peut être intégré dans ce bus.

## 10.5 S0

Les Solar-Log 300, 1200 et 2000 disposent des interfaces S0 suivantes :

- S0-IN B et
- interface combinée S0_OUT_IN (S0-IN A et S0-OUT)

### 10.5.1 S0-IN B

L'interface S0-IN est une interface hardware pour la saisie de mesures par des compteurs d'énergie. Pour le raccordement au Solar-Log™, utiliser le connecteur pour borne plate fourni.

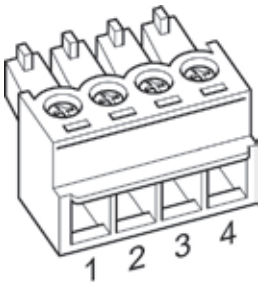



Fig. : Connecteur pour borne plate à 4 pôles

S0-IN A

| Broche | Affectation |
|---|---|
| 1 | S0 + sortie 27 mA |
| 2 | S0 - entrée 27 mA max |
| 3 | Contact de mesure |
| 4 | Masse |

Les consignes d'installation pour les compteurs externes se trouvent également dans le chapitre « 12.5 Compteurs électriques externes » page 53.

## 10.5.2S0 OUT IN (S0-IN A et S0-OUT)

L'interface S0-OUT-IN est une interface matérielle combinée permettant de saisir les valeurs mesurées par des compteurs et de générer des impulsions S0. Pour le raccordement au Solar-Log™, utiliser le connecteur pour borne plate fourni.

| S0_OUT_IN | |
|---|---|
| Broche | Affectation |
| 1 | Sortie 27 mA |
| 2 | Entrée max. 27mA |
| 3 | Contact de mesure |
| 4 | Masse |
| 5 | S0 Out+ |
| 6 | S0 Out- |

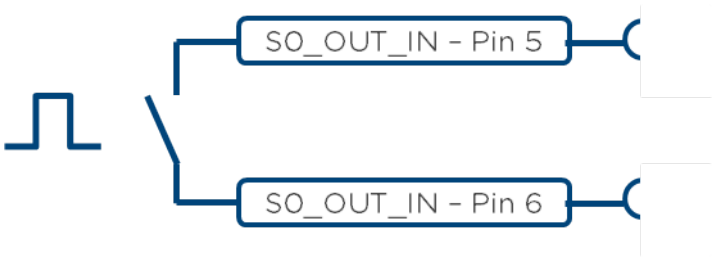



Fig. : Représentation schématique de la sortie S0

### Re-marque

L'utilisation de la sortie S0 pour communiquer l'alimentation RÉELLE à votre fournisseur d'énergie est déconseillée.
En raison de processus de calcul internes du Solar-Log™, les impulsions sont émises avec un temps de retard.

## 10.6 PM+

Les appareils Solar-Log™ PM+ sont dotés d'une interface PM+ à 6 pôles sur la partie supérieure du Solar-Log™.
Cette interface est conçue pour être reliée à des contacts sans potentiel de récepteurs centralisés ou d'installations de télécommande. 2 récepteurs centralisés peuvent être raccordés. Les commandes de l'exploitant du réseau peuvent ainsi être évalués pour le courant réactif et la puissance réactive.

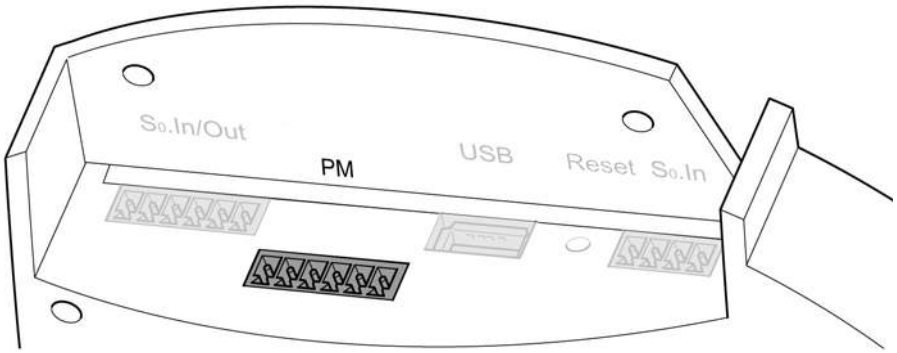



Fig. : Interface PM+ à 6 pôles

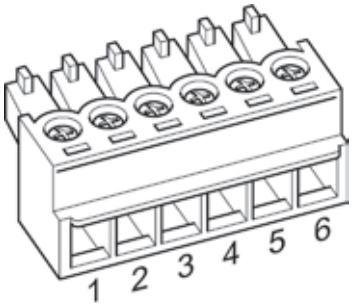



Fig. : Connecteur pour borne plate à 6 pôles

PM+

| Broche | Affectation | Description |
|---|---|---|
| 1 | +5 V | Tension de commande pour la commande de puissance réelle |
| 2 | D_IN_1 | Entrée de commande 1 |
| 3 | D_IN_2 | Entrée de commande 2 |
| 4 | D_IN_3 | Entrée de commande 3 |
| 5 | D_IN_4 | Entrée de commande 4 |
| 6 | +5 V | Tension de commande pour la régulation de la puissance réactive |

Pour obtenir la plus grande flexibilité, les entrées D_IN_1 à D_IN_4 peuvent être associées à des valeurs individuelles de puissance et de puissance réactive.

Pour plus de détails, consulter le chapitre « Gestion du courant injecté ».
Des exemples de raccordement pour récepteurs centralisés sont repris à l'annexe

# 11 Brancher l'onduleur

Étant donné que chaque marque d'onduleur utilise différents raccords de câblage et de connexion, il convient d'adapter correctement les câbles de données correspondants :

- Le schéma de câblage des connecteurs pour borne plate pour le raccordement au Solar-Log™ se trouve dans le chapitre « 10 Affectation et câblage de raccordement » page 36.
- La documentation sur le raccordement des onduleurs pris en charge par le Solar-Log™ se trouve dans le « Manuel de raccordement des onduleurs ».

## Re-marque

Solare Datensysteme GmbH propose des câbles de raccordement adaptés à la plupart des marques d'onduleurs.

Il est impératif de respecter les consignes du fabricant pour le raccordement des câbles de données. Ces consignes figurent dans la documentation correspondante du fabricant.
Concernant l'affectation du câblage des onduleurs du côté du Solar-Log™, respecter les consignes du présent manuel, à défaut de quoi les onduleurs ne seront pas reconnus par le Solar-Log™ !

## DANGER

Danger de mort : risque d'électrocution en cas d'ouverture des onduleurs !
Ne jamais ouvrir le boîtier de l'onduleur lorsque ce dernier est sous tension.
Voir le chapitre « Mettre les onduleurs hors tension ».
Suivre impérativement les consignes d'installation et de sécurité des manuels des différents onduleurs.

## 11.1 Mettre les onduleurs et le Solar-Log™ hors tension

### Mettre les onduleurs hors tension

Avant de relier le Solar-Log™ par câble aux connexions se trouvant à l'intérieur de l'onduleur, et avant qu'une carte d'interface ne soit montée dans l'onduleur, tous les onduleurs doivent être mis hors tension.

Pour ce faire, suivre les instructions de la documentation du fabricant de l'onduleur, selon le modèle suivant :

- Couper le côté AC
- Couper le côté DC
- Attendre au moins 5 minutes que les condensateurs dans les onduleurs se soient déchargés.

### Mettre le Solar-Log™ hors tension

Sortir le connecteur du bloc d'alimentation de la prise.

# 12 Connecter les accessoires

## 12.1 Sensor Box Basic et Professional

Ces capteurs saisissent les valeurs de rayonnement et la température du module.
Le capteur de rayonnement solaire doit être monté de façon à ce que la cellule solaire du capteur et les modules de l'installation solaire soient le plus possible orientés de la même façon vers le soleil, à savoir que le capteur doit avoir la même orientation et la même inclinaison.

La position du capteur doit être choisie, si possible, de façon à :
- ce qu'il n'y ait pas d'ombres.
- ce que de la neige n'influence pas anormalement le fonctionnement du capteur en hiver.

C'est pourquoi il est recommandé de monter le capteur sur le côté ou au-dessus des modules solaires. Pour les installations parallèles montées sur toit, des rails de montage en surplomb peuvent être généralement utilisés comme surface de montage. Dans les autres cas, il faudra se procurer le cas échéant un support de montage approprié.

### Re-marque

Le capteur ne peut pas être utilisé sur le même bus sur les onduleurs avec communication RS422.

### Bancher le Sensor Box Basic et Professional au Solar-Log™

Le câblage s'effectue via
- 4 câbles de raccordement à 4 conducteurs et comprend l'alimentation électrique de 12 V et la ligne de transmission de données vers le Solar-Log™.
- Le raccordement du capteur s'effectue via l'interface RS485 sur le Solar-Log™ parallèlement au bus de l'onduleur ou via une interface libre RS485. Faire attention aux instructions figurant dans la banque de données des onduleurs. Le capteur peut ne pas être raccordé au même bus sur certains onduleurs.
- Le blindage du câble de raccordement doit être relié à une liaison équipotentielle.

Un bloc d'alimentation électrique séparé n'est généralement pas nécessaire.
Le câble de raccordement peut être rallongé (50 m max.). Dans ce cas, une alimentation électrique de 8 V minimum doit toutefois être garantie à l'extrémité du câble pour la version Sensor Box Basic et de 10,5 V minimum pour la version Sensor Box Professional. Un bloc d'alimentation électrique doit être éventuellement intégré dans le câblage du bus.
À l'extérieur, la liaison par câble doit être protégée de façon adaptée. Le câblage à l'intérieur peut être effectué avec un câble de données blindé.

### Procédure à suivre

- Les quatre conducteurs du câble de connexion doivent être reliés au connecteur pour borne plate quadripolaire du Solar-Log™.
- L'affectation des raccordements figure au dos du capteur.

Raccorder les conducteurs selon le schéma suivant :

**Atten-tion !**

L'inversion des lignes de connexion risquerait d'endommager le capteur.

| Sensor Box Basic et Professional | |
|---|---|
| RS485 Solar-Log™ | Câbles de raccorde-ment Capteurs |
| BROCHE | Affectation |
| 1 (Data+) | Marron : Data + |
| 2 (+12V) | Rouge : 12 VDC |
| 3 (Masse) | Noir : 0V (GND) |
| 4 - (Data -) | Orange : Data - |

### Mise en service

Lors de la mise sous tension du Solar-Log™, le capteur est immédiatement alimenté en courant.
Le Sensor Box Basic et Professional doit ensuite être configuré sur l'interface RS485 souhaitée :

- Après la configuration initiale, sélectionner le capteur Sensor M&T au niveau du bus correspondant.
- Détection de l'appareil
- Les Sensor Box Basic et Professional son intégrés au système comme un onduleur.

## 12.2 Sensor Box Professional Plus

Le Sensor Box Professional Plus est monté pour saisir le rayonnement solaire. Avec cet accessoire, le Solar-Log™ peut calculer l'écart entre la production possible et la production réelle.
Jusqu'à 9 Sensor Box Professional Plus peuvent être reliés au Solar-Log™. Les capteurs de rayonnement solaire doivent être montés de façon à ce que la cellule solaire du capteur et les modules de l'installation solaire soient le plus possible orientés de la même façon vers le soleil, à savoir que le capteur doit avoir la même orientation et la même inclinaison.

La position du capteur doit être choisie, si possible, de façon à :

- ce qu'il n'y ait pas d'ombres.
- ce que de la neige n'influence pas anormalement le fonctionnement du capteur en hiver.

C'est pourquoi il est recommandé de monter le capteur sur le côté ou au-dessus des modules solaires. Pour les installations parallèles montées sur toit, des rails de montage en surplomb peuvent être généralement utilisés comme surface de montage. Dans les autres cas, il faudra se procurer le cas échéant un support de montage approprié.
Sur les installations avec différentes orientations de module, un Sensor Box Professional Plus doit être utilisé pour chaque orientation.

Le Solar-Log™ peut saisir et mémoriser d'autres données environnementales via le Sensor Box Professional Plus (avec accessoires optionnels). Les données environnementales comportent :

- Rayonnement solaire (intégré)
- Température du module
  La température du module est saisie via un capteur de température à cellules, ce qui permet de se passer d'un montage onéreux à l'arrière du module.
- Température ambiante (en option, réf. : 220062)
- Vitesse du vent (en option, réf. 220061)

Ces données fournissent des informations essentielles pour les évaluations et analyses nécessaires pour le contrôle du rendement.

### Précisions concernant le montage sur le toit

Le capteur de rayonnement est spécialement conçu pour une utilisation permanente à l'extérieur (IP65).
Les câbles fournis pour le Sensor Box Professional Plus sont résistants aux UV et aux intempéries.

Montage Recommandée

Pas autorisé

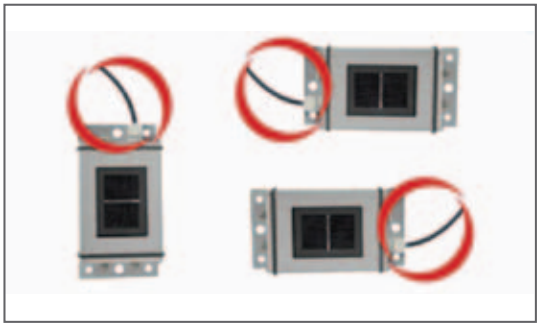


Fig. : Consigne de montage du Sensor Box Professional Plus

Lors du montage du capteur, veiller à disposer le câble de raccordement conformément au schéma.

## Montage de capteurs en option

Le capteur de température ambiante doit être monté dans un endroit ombragé à l'aide d'un support mural. Le connecteur est vissé fermement dans l'entrée à 3 pôles du Sensor Box Professional Plus.

Monter le capteur de vent si possible au-dessus de la cornière de montage, dans une position surélevée et exposée. Le connecteur est vissé fermement dans l'entrée à 2 pôles du Sensor Box Professional Plus.

### PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'appareil !
L'infiltration d'humidité peut provoquer un court-circuit et la détérioration du Sensor Box Professional Plus et du Solar-Log™ !

### ATTENTION

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le capteur pour le monter. Tous les composants sont simplement vissés. Si le boîtier est ouvert envers et contre tout, la garantie sur l'étanchéité et le fonctionnement sera nulle et non avenue !

## Brancher le Sensor Box Professional Plus au Solar-Log™

Le Sensor Box Professional Plus peut être intégré dans le câblage bus des onduleurs.

### Remarque

Le capteur ne peut pas être utilisé sur le même bus sur les onduleurs avec communication RS422.
Pour les onduleurs utilisant la communication RS485, contrôler la compatibilité à l'aide de la banque de données des onduleurs.

Le raccordement du Sensor Box Professional Plus s'effectue via l'interface RS485 sur le Solar-Log™.
Le câble de raccordement entre le Sensor Box Professional Plus et le Solar-Log™ à 4 conducteurs comprend l'alimentation électrique 12 V ainsi que la ligne de transmission de données vers le Solar-Log™.
La protection doit être reliée à une liaison équipotentielle.
Un bloc d'alimentation séparé n'est pas nécessaire.

Le câble de raccordement peut être rallongé (50 m max.). Une alimentation électrique de 10,5 V doit être toutefois garantie à l'extrémité du câble. Pour des distances plus grandes, choisir une section de câble plus grosse.

### Procédure à suivre

- Les quatre conducteurs du câble de connexion doivent être reliés au connecteur pour borne plate quadripolaire du Solar-Log™.
- Raccorder les conducteurs selon le schéma suivant :

Atten-
tion !

L'inversion des lignes de connexion risquerait d'endommager le capteur.

| Sensor Box Professional Plus | |
|---|---|
| RS485 Solar-Log™ | Câble de raccordement Sensor Box Professional Plus |
| BROCHE | Affectation |
| 1 (Data+) | Marron : Data + A |
| 2 (+12V) | Rouge : 12 $V_{DC}$ |
| 3 (Masse) | Noir : GND |
| 4 - (Data -) | Orange : Data - B |

### Mise en service

Lors de la mise sous tension du Solar-Log™, le Sensor Box Professional Plus est automatiquement alimenté en courant. Le Sensor Box Professional Plus doit ensuite être configuré sur l'interface RS485 libre souhaitée.

- Après la configuration initiale, sélectionner le capteur Sensor M&T au niveau du bus correspondant.
- Détection de l'appareil
- Le Sensor Box Professional Plus est intégré dans le système comme un onduleur.
- La configuration des données environnementales s'effectue via l'interface web du Solar-Log ™.

## 12.3 Récepteurs centralisés

Les appareils Solar-Log™ de la série PM+ disposent d'une interface supplémentaire à 6 pôles, à laquelle on peut raccorder jusqu'à deux récepteurs centralisés ou des installations télécommandées avec quatre signaux chacune.

### Câblage

Les contacts de relais du récepteur centralisé sont raccordés au Solar-Log™ PM+ via une interface PM+ à 6 pôles située dans la partie supérieure du Solar-Log™.

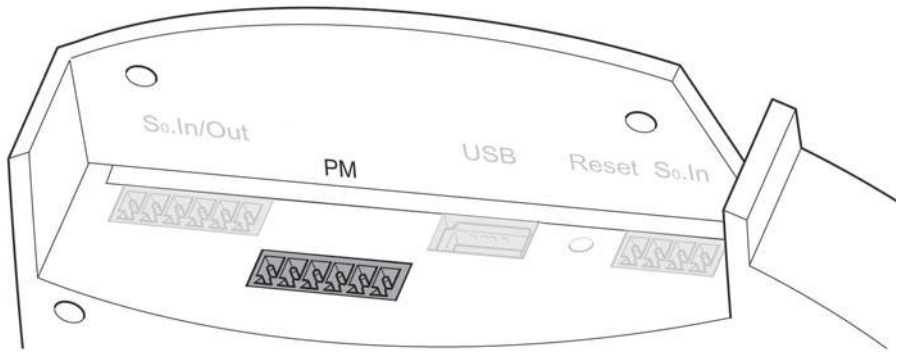



Fig. : Interface PM+ à 6 pôles

Les récepteurs centralisés utilisés par les exploitants de réseau utilisent un nombre différent de relais. Ces relais sont désignés de façon différente et représentent différents niveaux de réduction et/ou facteurs de décalage cos Phi.
Afin de permettre la plus grande flexibilité possible, les niveaux de réduction préprogrammés par l'exploitant du réseau et leur signalisation au récepteur de commande centralisée peuvent être évalués via quatre entrées numériques maximum du Solar-Log™.
Pour que le Solar-Log™ PM+ puisse évaluer les signaux des récepteurs centralisés, ces derniers doivent être alimentés par la tension de commande (pour la puissance active ou réactive) provenant de l'interface PM+.
Les contacts de commande sont généralement des contacts à fermeture, à savoir qu'ils se ferment selon la commande donnée.
Pour les commandes de puissance active, il faut utiliser la tension de commande de la broche 1
Pour les commandes de puissance réactive, il faut utiliser la tension de commande de la broche 6
Cette tension de commande est mise en place à la racine du relais concerné, la sortie du relais (contact à fermeture) est ensuite mise sur une entrée numérique de l'interface PM+.

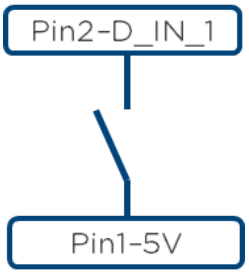



Fig. : Principe de base du câblage de l'interface PM+ avec récepteur de commande centralisée pour les commandes de puissance active

Des exemples de raccordement de récepteurs centralisés se trouvent à l'Annexe de ce Manuel d'installation.

La configuration ultérieure de la gestion du courant injecté s'effectue via l'interface web du Solar-Log™ PM+ dans la boîte de dialogue Configuration | Gestion du courant injecté à l'aide des fonctions Puissance active | Commandée à distance et Puissance réactive | Facteur de décalage Cos Phi commandé à distance. Plus d'informations à partir de la page Page 132.

## 12.4 Grand écran

Les grands écrans peuvent être branchés au Solar-Log™ via deux interfaces :

- Connexion via la sortie A RS485
- Sortie à impulsions S0

La connexion via RS485 est à privilégier. Les lignes peuvent avoir une longueur de 1000 m maximum et les données à présenter peuvent être sorties de manière ciblée via le Solar-Log™.

La fonction Grand écran n'est pas activée à la livraison. Pour l'utiliser, il faut activer Afficher configuration avancée sous Configuration | Système.

**Remarque**

Si des onduleurs utilisant une interface RS422 (par exemple Fronius, AEG, Riello) sont raccordés à cette interface, il n'est pas possible d'intégrer d'écran dans ce bus.
Si l'écran est raccordé, en plus des onduleurs RS485, dans la même ligne de bus, il faut régler l'écran en conséquence sur les paramètres de l'interface.

### Raccordement via les interfaces RS485/422

### Branchement par câble d'équipement technique d'affichage Schneider aux écrans

Le câblage s'effectue via une ligne pilote tripolaire (3x0,5 mm²) et un connecteur pour borne plate.

| Gand écran Schneider | |
|---|---|
| RS485 Solar-Log™ | Connecteur pour borne plate écran Schneider |
| BROCHE | Affectation |
| 1 (Data+) | A |
| 3 (Masse) | GND |
| 4 - (Data -) | B |

Des informations plus détaillées concernant le branchement sont fournies par le fabricant de l'écran.

### Branchement par câble aux écrans RiCo-Electronic

Le câblage s'effectue via une ligne pilote bipolaire (2x0,5 mm²) et un connecteur pour borne plate.

| Grand écran RiCo | |
|---|---|
| RS485 Solar-Log™ | Connecteur pour borne plate écran RiCo |
| BROCHE | Affectation |
| 1 (Data+) | Broche 1 - Data + |
| 4 (Data -) | Broche 2 - Data - |

Des informations plus détaillées concernant le branchement sont fournies par le fabricant de l'écran.

### Connexion via la sortie S0

Lorsque la sortie S0 est utilisée, uniquement la puissance d'alimentation actuelle peut être transmise comme série d'impulsions. L'écran doit calculer la puissance et la performance totale de façon autonome.

### Câblage de la sortie S0 commandée par contact

Exemple : RiCo-Electronic

Le câblage s'effectue à l'aide d'un câble bipolaire blindé (2 x 0,6 mm²)
(longueur maximale 100 m) et d'un connecteur pour borne plate.

| Grand écran RiCo | |
|---|---|
| RS485 Solar-Log™ | Écran |
| BROCHE | Affectation |
| 5 | S0- |
| 6 | S0+ |

Des informations plus détaillées concernant le branchement sont fournies par le fabricant de l'écran.

### Facteur d'impulsion

Le Solar-Log™ émet par défaut 1000 impulsions/kWh à la sortie S0. Le facteur d'impulsion doit être configuré en fonction de la puissance de l'installation (kWp) sous Configuration | Appareils | Définition | Grand écran :

| Facteur d'impulsion / puissance de l'installation | |
|---|---|
| Puissance de l'installation en kWp | Facteur d'impulsion |
| 30 kWp | 2000 |
| 60 kWp | 1000 |
| 100 kWp | 600 |
| 150 kWp | 400 |
| 300 kWp | 200 |
| 600 kWp | 100 |

Re-
marque

Le facteur d'impulsion doit être identique dans le Solar-Log™ et sur l'appareil raccordé.

## 12.5 Compteurs électriques externes

Des compteurs externes peuvent être raccordés à chaque Solar-Log™ via les entrées S0 et/ou le bus RS485.
Les appareils Solar-Log™ sont dotés de nombreuses entrées S0 différentes :

Entrées S0

| Solar-Log™ | Nombre d'entrées S0 |
|---|---|
| Solar-Log™ 300, 1200 et 2000 | 2 - $S0_A$ et $S0_B$ |

* Les Solar-Log 200 antérieurs à 2011 n'ont aucune entrée S0

L'énergie mesurée par ces compteurs peut être configurée pour différentes applications :

- Mode onduleur
  Ce mode est utilisé lorsqu'un onduleur n'est pas supporté par le Solar-Log™.
- Compteur de rendement total
  Ce mode peut saisir la production énergétique de plusieurs onduleurs.
- Compteur de consommation
  Ce mode est utilisé pour mesurer la consommation énergétique et permet sa représentation ainsi que les fonctions Smart-Energy.
- Utility Meter (U) (Solar-Log 2000 uniquement)
  Ce mode sert à mesurer la tension pour la régulation de la puissance réactive selon la ligne caractéristique Q(U).
- Utility Meter (U+I) (Solar-Log 2000 uniquement)
  Ce mode sert à saisir les mesures pour les messages en retour à l'exploitant du réseau et la commande du Cos Phi au point d'injection.

Re-
marque

Il est conseillé d'utiliser nos compteurs testés.
Nous ne nous portons pas garants du bon fonctionnement de produits d'autres marques.

Re-
marque

Les compteurs de consommation peuvent être assignés à des groupes d'installations. Cette affectation est possible seulement si un réglage avec calcul de la consommation propre a été activé dans la gestion du courant injecté Configuration | Gestion du courant injecté.

## Compteurs externes/Compteurs avec solde

Dans le cas des compteurs polyphasés, il faut généralement faire la distinction entre compteurs en phase et compteurs avec solde.

Les compteurs avec solde sont des compteurs qui totalisent les valeurs des trois phases. Le compteur calcule en interne la somme des puissances (achat et injection) de chaque phase et la présente sous forme d'une valeur.

Par exemple :
Phase 1 injecte via un onduleur (monophasé) 3 kW.
Phase 2 achète 2 kW (énergie)
Phase 3 achète 1 kW (énergie)
Le compteur avec solde indique dans ce cas la somme totale de 0 kW.

Citons par exemple les compteurs avec solde Janitza UMG 104 et Inepro Pro380-Mod.

## 12.6 Câblage du compteur S0

La connexion S0 du compteur électrique externe est raccordée au connecteur à 6 pôles S0 In/Out (S0-IN A et S0-OUT) ou à 4 pôles S0-IN B comme suit :

| Compteur S0 général | |
|---|---|
| S0<br>Solar-Log™ | Compteur électrique |
| BROCHE | Affectation |
| 1 | S0+ |
| 2 | S0- |
| 3 | Ponter<br>les broches 3 et 4 |
| 4 | |

La longueur de câble maximale entre le compteur électrique et le Solar-Log™ est de 10 m.

### Câblage du compteur Inepro 75D via S0

Réf. : 255420

| Inepro 75D | |
|---|---|
| S0<br>Solar-Log™ | Compteur électrique |
| BROCHE | Affectation |
| 1 | Broche 6 - S0+ |
| 2 | Broche 5 - S0- |
| 3 | Ponter<br>les broches 3 et 4 |
| 4 | |

## Câblage du compteur Inepro 1250D via S0

Réf. : 255421

| Inepro 1250D | |
|---|---|
| S0<br>Solar-Log™ | Compteur électrique |
| BROCHE | Affectation |
| 1 | Broche 9 - S0+ |
| 2 | Broche 8 - S0- |
| 3 | Ponter<br>les broches 3 et 4 |
| 4 | |

## Câblage du compteur Iskra WS0021 via S0

Réf. : 255346

| Iskra WS0021 | |
|---|---|
| S0<br>Solar-Log™ | Compteur électrique |
| BROCHE | Affectation |
| 1 | Broche 9 - S0+ |
| 2 | Broche 8 - S0- |
| 3 | Ponter<br>les broches 3 et 4 |
| 4 | |

## Câblage du compteur Iskra WS0031 via S0

Réf. : 255347

| Inepro 1250D | |
|---|---|
| S0<br>Solar-Log™ | Compteur électrique |
| BROCHE | Affectation |
| 1 | S0+ |
| 2 | S0- |
| 3 | Ponter<br>les broches 3 et 4 |
| 4 | |

Re-
marque

Après avoir sélectionné S0 dans le menu Configuration | Appareils | Définition,une nouvelle détection de l'appareil doit être effectuée.
Le compteur détecté peut être configuré ensuite sous Configuration | Appareils | Configuration.

## 12.7 Câblage du compteur RS485

La sortie RS485 des compteurs peut être raccordée à chaque interface RS485 (A, B et C) du Solar-Log™.

### Présentation générale

- Câblage à 2 pôles
- Il n'est pas nécessaire d'attribuer une adresse de communication.

### Étapes

- Mettre les onduleurs et le Solar-Log™ hors tension.
- Brancher les compteurs au Solar-Log™.

Le câblage s'effectue à l'aide d'un câble de données blindé à 2 conducteurs réalisé personnellement et le connecteur pour borne plate à 4 ou 6 conducteurs.

### Procédure à suivre

- Raccorder les conducteurs de la liaison par câble selon le schéma suivant :

Câblage du compteur RS485

| Connecteur pour borne plate RS485 Solar-Log™ | Borne plate Inepro 75D<br>Réf. .: 255420 | Borne plate Inepro 1250D<br>Réf. .: 255421 | Borne plate Utility Meter<br>Réf. : 255385 |
|---|---|---|---|
| Broche | Broche | Broche | Broche |
| 1 | 8 - 485A | 11 - 485A | 22 - B |
| 4 | 7 - 485B | 10 - 485B | 23 - A |

- Brancher le connecteur pour borne plate dans la douille RS485 - A ou RS485/422- B ou -C du Solar-Log™.
- Détection de l'appareil Le compteur d'énergie est intégré dans le système tel un onduleur.
- Attribuer la fonction compteur sous Configuration | Appareils | Configuration. Informations détaillées sur ce sujet à partir de la page Page 97
  - Mode onduleur
  - Compteur de rendement total
  - Compteur de consommation
  - Utility Meter (U) (uniquement Solar-Log 1000 et 2000)
  - Utility Meter (U+I) (uniquement Solar-Log 1000 et 2000)
  - Sous-consommateur

### Remarque

Un seul compteur Inepro RS485 peut être utilisé par interface Solar-Log™.

### Remarque

Ces compteurs ne peuvent pas être utilisés avec des onduleurs couplés par RS422 (par exemple Fronius) à la même entrée de bus.

### Remarque Inepro 1250D

Pour que le Solar-Log™ détecte correctement le compteur, les trois phases doivent être raccordées.

Lors de l'installation d'un Inepro 1250D, il faut appuyer sur la touche PRG du compteur pendant tout le processus de détection et la maintenir dans cette position.

S'il n'est pas possible de maintenir la pression sur la touche PRG pendant tout le processus de détection, il est recommandé, après l'installation du compteur, de le raccorder provisoirement au Solar-Log™ à l'aide d'un câble court pour effectuer une détection avec la touche PRG enfoncée.

Lors d'un deuxième cycle de détection avec onduleur, le compteur est reconnu par le Solar-Log™, même si la touche PRG n'est pas enfoncée.

La détection de l'Inepro 1250D sur une installation existante peut durer jusqu'à 15 minutes. Après la détection, une restructuration des données a lieu et peut durer jusqu'à 45 minutes en fonction du volume de données dans l'appareil.

## Remarque compteur Inepro

Le Solar-Log™ attribue automatiquement l'adresse modbus 234 aux compteurs Inepro pendant la détection des appareils.
Par conséquent, cette adresse ne peut pas être utilisée pour d'autres appareils.
Après la configuration, l'affichage des compteurs Inepro alterne entre l'état du compteur et l'affichage de l'adresse (ID=EA) ; c'est à cela que l'on reconnaît que le Solar-Log™ a effectué une détection correcte.

Tous les compteurs RS485 doivent être terminés avec une résistance de 120 ohms entre les deux broches utilisées.

## 12.8 Installation du Utility Meter (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement)

Le Solar-Log™ Utility Meter est un outil de mesure universel. Il peut être intégré aussi bien au réseau basse tension qu'au réseau moyenne tension (à l'aide de convertisseurs) et sert à diverses tâches :

- Régulation de la puissance réactive sous tension
- Régulation de la puissance réactive au point d'injection
- Saisie de mesures pour la communication en retour à l'exploitant du réseau.

Lors de la régulation de la puissance réactive sous tension Q(U), une seule mesure de tension est nécessaire. Pour les autres fonctions, il est nécessaire de mesurer le courant et la tension.

Le câblage du Utility Meter au Solar-Log™ a été illustré au chapitre précédent. Ce chapitre décrit le raccordement du Utility Meter pour la mesure dans le réseau de basse et moyenne tension.

Tension d'alimentation du Utility Meter :

- 95-240 VAC, 45-65 Hz ou 135-340 VDC

Les entrées de mesure du Utility Meter ont les valeurs limites suivantes :

- Tension N-L AC (sans convertisseur de tension) : 10...300 VAC
- Tension L-L, AC (sans convertisseur de tension) : 17...520 VAC
- Courant (sans convertisseur de courant) : 0,005..7,5 A
- Fréquence d'oscillation fondamentale : 45 ..65 Hz

Ces valeurs limites ne doivent pas être dépassées. C'est la raison pour laquelle il faut installer un dispositif de mesure et de conversion dans la plupart des applications.
Les rapports de convertisseur suivants sont recommandés :

- Tension : Secondaire 100 V
  par exemple avec réseau 20 kV convertisseur 20000:100 V
- Courant : Secondaire 5 A
  par exemple 100:5 A

Re-
marque

Le Utility Meter que nous utilisons est fabriqué par la société Janitza.
De plus amples détails techniques sont donnés dans le Manuel du Janitza UMG 104.
Nous ne pouvons donner aucune garantie sur le fonctionnement d'autres appareils Janitza.

Re-
marque

Utiliser une connexion RS485 pour les onduleurs et une pour le Utility Meter. Le Utility Meter ne peut pas être combiné avec des onduleurs dans un bus.

## Raccordement du Utility Meter au secteur

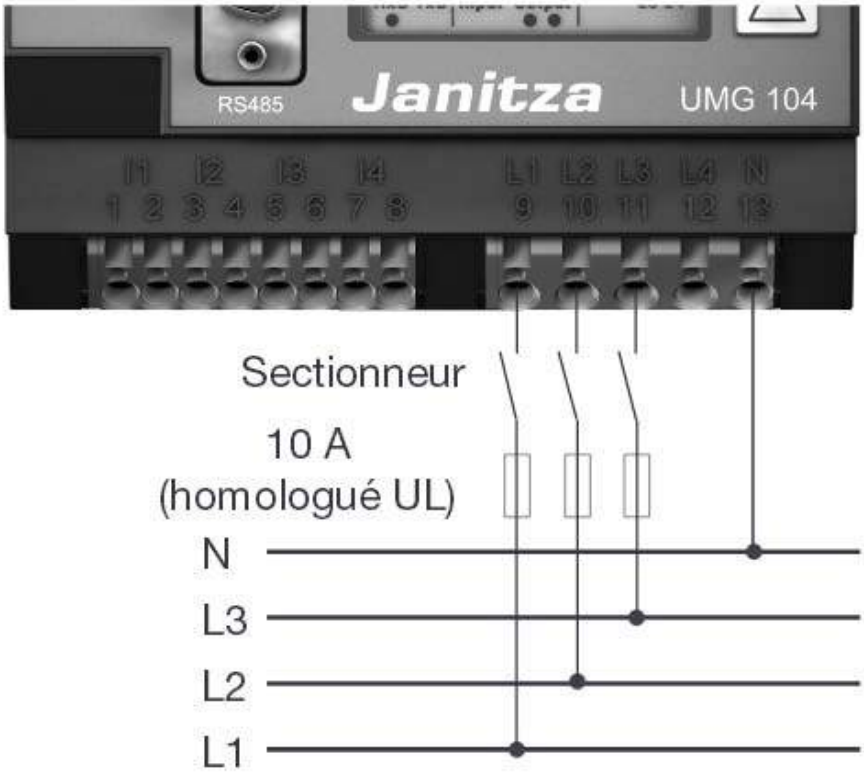



Fig. : Schéma de raccordement mesure de la tension dans le réseau basse tension avec le Utility Meter

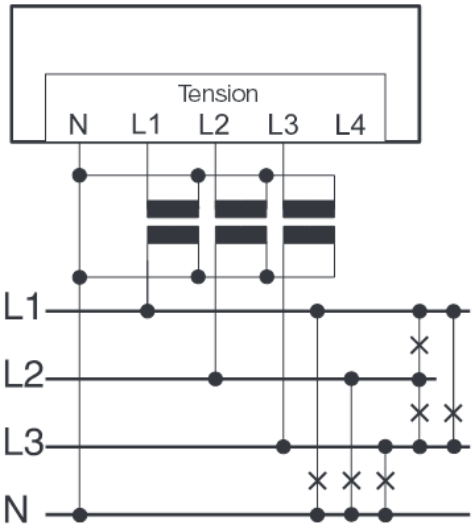



Fig. : Schéma de raccordement mesure de la tension avec convertisseurs (moyenne tension) avec le Utility Meter

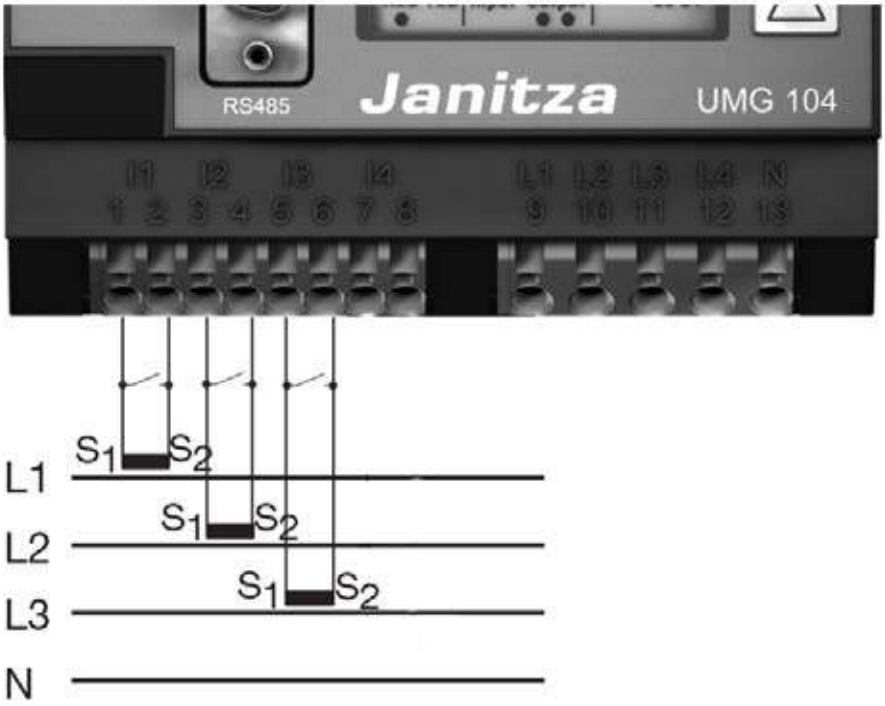



Fig. : Schéma de raccordement mesure du courant Utility Meter avec convertisseurs

### Procédure à suivre

- Définir la tension d'alimentation du Utility Meter

**Re-marque**

Il est recommandé de protéger les lignes de connexion de la tension d'alimentation à l'aide d'un fusible. Veiller à tenir compte des remarques figurant le Manuel du Janitza UMG 104.

**Re-marque**

Les tensions d'alimentation qui ne correspondent pas aux données de la plaque signalétique peuvent entraîner le dysfonctionnement et la destruction de l'appareil.

**Attention**

Les entrées de la tension d'alimentation peuvent s'avérer dangereuses au toucher.

- Raccorder les lignes de mesure pour le courant et/ou la tension à la partie inférieure du Utility Meter.

Re-marque

La tension de mesure doit être effectivement de 10 V minimum, à défaut de quoi il sera impossible de procéder à une mesure exacte.

- Raccorder le Utility Meter au bus RS485 du Solar-Log™ selon le schéma suivant :

Câblage Utility Meter

| Connecteur pour borne plate RS485 Solar-Log™<br>Solar-Log 1000 et 2000 uniquement | Borne plate Utility Meter<br>Réf. : 255385 |
|---|---|
| Broche | Broche |
| 1 | 22 - B |
| 4 | 23 - A |

- Une terminaison doit être mise en place sur le bus RS485.
  Pour la terminaison, utiliser une résistance de 120 ohms, 1/4 W entre la broche 22 et la broche 23 du Utilty Meter.
- Configuration à l'écran du Utility Meter
  Réglage de l'adresse MODBUS (PRG 200 = 1)
  Réglage de la vitesse en bauds RS485 (PRG 202 = 2)
  Réglage du mode (PRG 203 = 0)
  Réglage du convertisseur de courant primaire (PRG 000)
  Réglage du convertisseur de courant secondaire (PRG 001)
  Réglage du convertisseur de tension primaire (PRG 002)
  Réglage du convertisseur de tension secondaire (PRG 003)
  La procédure de configuration de l'UMG 104 est décrite dans les instructions fournies avec l'appareil.

Re-marque

Le réglage de ces paramètres doit être effectué avant la détection d'appareils.
Avec des paramètres différents, le Utility Meter n'est pas détecté par le Solar-Log™.

- Effectuer la détection de l'appareil
  Voir le chapitre « Détection de l'appareil » dans le Manuel d'installation.
- Indiquer Utility Meter sous Configuration | Appareils | Configuration, Sélectionner mode de fonctionnement et ENREGISTRER.

### Contrôle

- Le Utility Meter indique-t-il des valeurs positives avec les onduleurs en cours d'alimentation ? Si ce n'est pas le cas, les dispositifs de mesure du courant et de la tension sont mal raccordés. Le cas échéant, intervertir la polarité des entrées de mesure.

## 12.9 Smart Relay Box Solar-Log™

La Smart Relay Box permet de commuter 8 relais en fonction de la production momentanée (excédent) via les logiques de commande Smart Energy.

La Relay Box dispose de :

- 4 contacts inverseurs
- 4 contacts de fermeture

### Propriétés des relais :

Charge de courant maximale :
0,5 A à 120 VAC
0.25 A à 240 VAC
1 A à 30 VDC
0,3 A à 110 VDC

### Procédure à suivre :

- Raccorder la Relay Box au bus RS485 du Solar-Log™ selon le schéma suivant :

Câblage
Relay Box

| Connecteur pour borne plate RS485 Solar-Log™ | Connecteur pour borne plate Relay Box Réf. : 255656 |
|---|---|
| Broche | Broche |
| 1 | Data + (Y) |
| 4 | Data - (G) |

- Une détection de cet appareil n'est pas nécessaire.
- Si l'appareil est sélectionné sous Configuration | Fonctions spéciales | Smart Energy, il est également activé.
- L'alimentation en tension s'effectue via le bloc d'alimentation de la Relay Box comprise dans la fourniture

Re-
marque

Pour pouvoir configurer la Relais Box, cette dernière doit être définie comme commutateurs et activés sous Configuration | Appareils | Définition | Smart Energy.
Voir à ce sujet le chapitre :
=> 18.2 Définir les commutateurs Smart Energy.
=> 23.1 Paramétrer la logique de commande Smart Energy.

Re-
marque

La Smart Relay Box du Solar-Log™ ne peut pas être raccordée avec des onduleurs à une interface RS485. La Relay Box a besoin d'un bus RS485 exclusif.
Il est possible de la combiner au Utility Meter et à des capteurs.

Re-
marque

La Smart Relay Box du Solar-Log™ ne peut pas être utilisée avec des paquets PM+ sur un Solar-Log™.

### Affectation des sorties des relais :

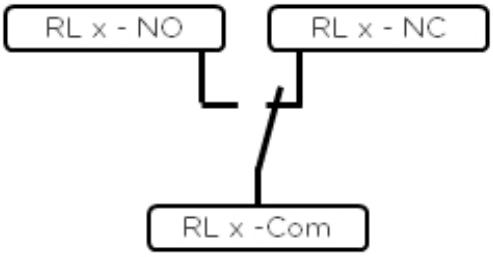



Fig. : Schéma des sorties de relais (contact inverseur) Smart Relay Box-Home

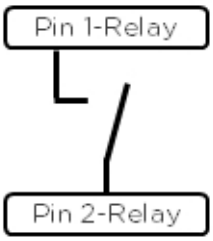



Fig. : Schéma des sorties de relais (contact à fermeture) Smart Relay Box-Home

# 13 Autres connexions

## 13.1 Alarme (avec Solar-Log 1000 et 2000 uniquement)

Le Solar-Log 1000 et 2000 sont équipés d'une alarme qui se déclenche lorsque la liaison entre les deux broches est interrompue.

Cette fonction peut être utilisée pour plusieurs applications :

- Pour la protection contre le vol de modules ou d'onduleurs.
- Pour le câblage au rail de montage ou aux modules, utiliser un câble fin résistant aux intempéries qui se déchire en cas de sollicitation. La longueur de câble maximale est d'environ 500 m.
- Contrôle des accès par contact de porte
- Surveillance de disjoncteurs
- Couplage avec une alimentation électrique sans interruption ASI

Si le contact est interrompu, le Solar-Log™ peut lancer les actions suivantes :

- Commuter les relais
- Envoyer un courriel
- Envoyer un SMS
- Émettre un signal sonore

Sur le Solar-Log 2000, les actions de signalisation peuvent être définies dans l'espace Configuration | Notifications | Alarme.

### Raccordement

Le raccordement s'effectue via un connecteur pour borne plate tripolaire selon le schéma suivant :

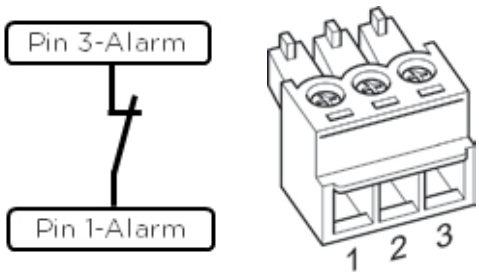



Fig. : Schéma de raccordement de l'alarme

L'alarme se déclenche si cette connexion entre la broche 1 et la broche 3 est interrompue. L'action configurée se déclenche.

## 13.2 Relais (uniquement Solar-Log 1000, 1200 et 2000)

Le Solar-Log™ est doté d'un relais de commande sans potentiel, qui peut être commuté dans les cas suivants :

- déclenchement de l'alarme
- réduction de puissance réelle
- pour l'optimisation de la consommation personnelle

Le relais supporte 24 VDC et 2 A maximum / charge ohmique.
Un consommateur de 230 V doit être commuté via un relais de charge supplémentaire.

### Raccordement

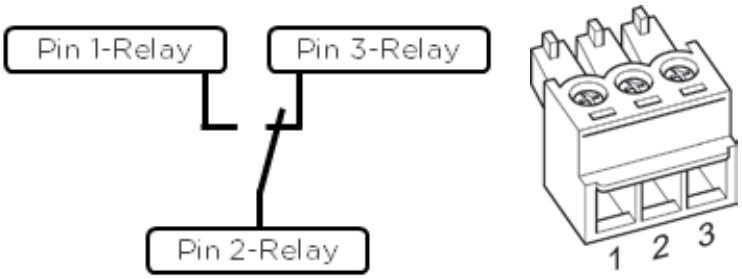



Fig. : Schéma de raccordement des relais

### Câblage

Le câblage s'effectue à l'aide du connecteur de raccordement tripolaire fourni ;

Les broches 1 et 2 sont habituellement utilisées.
À l'état d'arrêt :

- les broches 1-2 sont ouvertes
- les broches 2-3 sont fermées

À l'état de marche (alarme/erreur/réduction de puissance activées)

- les broches 1-2 sont fermées
- les broches 2-3 sont ouvertes.

## 13.3 USB

Les Solar-Log™ 300, 1000, 1200 et 2000 ont un raccordement USB. Ce raccordement convient uniquement pour les clés USB, pas pour la connexion au PC.

**Remarque**

Lorsqu'une clé USB est enfichée, le Solar-Log™ effectue automatiquement pendant la nuit une sauvegarde des données sur la clé USB dans le répertoire /Backup. 10 fichiers de sauvegarde maximum sont enregistrés dans le répertoire Backup. Les fichiers de sauvegarde antérieurs sont automatiquement éliminés.

La sauvegarde des données est enregistrée sous le nom de fichier suivant dans le répertoire /Backup de la clé USB :

- solarlog_backup_YYMMDD.dat
  YYMMDD correspond à année, mois et jour - à 2 chiffres respectivement
  150810 correspond donc au 10.08.2015

# 14 Mise en service

Le Solar-Log™ dispose d'un serveur web intégré qui contient l'intégralité du logiciel pour l'utilisation et la configuration.
Pour pouvoir accéder au Solar-Log™, aucun logiciel supplémentaire ne doit être installé.
Un navigateur web courant, sur lequel l'utilisation de Javascript est possible et activé, est nécessaire.
Il est recommandé d'utiliser les versions les plus récentes du navigateur web « Mozilla Firefox », « Google Chrome » ou « Microsoft internet Explorer ».

Pour l'utilisation par navigateur web, une connexion réseau entre le PC et le Solar-Log™ est requise, et le Solar-Log™ doit être opérationnel.
Le protocole DHCP doit être actif sur le routeur raccordé.

- Avant de mettre l'appareil en service, vérifier que le bloc d'alimentation à fiche est intact. En cas de doute, contacter l'adresse figurant au dos de la couverture du présent manuel.
- Avant de mettre l'appareil en service, vérifier si la tension réseau de l'appareil correspond à l'alimentation électrique du pays d'utilisation.
- L'appareil doit exclusivement être utilisé avec la prise d'alimentation électrique livrée.
- L'appareil est uniquement conçu pour une utilisation à l'intérieur, dans une atmosphère sèche et exempte de poussière.
  (IP20)

Remarque

Taille maximale de l'installation des appareils Solar-Log™ :

- Solar-Log 300 jusqu'à 15 kWp
- Solar-Log 1200 jusqu'à 100 kWp
- Solar-Log 2000 jusqu'à 2000 kWp (2 MW)

## 14.1 Connecter le Solar-Log™ au réseau/PC

Le Solar-Log™ est équipé d'une prise réseau Ethernet RJ45 standard, pouvant être raccordée avec tout câble réseau courant disponible dans le commerce. Le débit peut être de 10 ou 100 Mbits.

En règle générale, il est possible de recourir à toutes les techniques de réseau PC pour raccorder le Solar-Log™. Les techniques suivantes sont disponibles :

- Connexion via routeur internet
  Câble réseau Ethernet-RJ45
- Connexion directe par câble de PC à Solar-Log™
  câble réseau RJ45 (croisé ou Cross-Over)
- En cas de connexion directe au PC, un câble réseau croisé doit être utilisé.
- Raccordement via le réseau électrique (équipement Powerline)
- Raccordement via le réseau sans fil (Solar-Log™ WiFi)

Si le Solar-Log™ est commandé via un routeur, veiller à libérer les ports nécessaires (voir le chapitre « 34.1 Ports internet » page 218).

Étant donné que le Solar-Log™ acquiert l'adresse IP lors du processus de démarrage, il faut effectuer en premier le raccordement au réseau et relier ensuite le Solar-Log™ à l'alimentation électrique.

### 14.1.1 Indications relatives à la connexion via l'équipement PowerLine

En cas d'utilisation de l'équipement Solar-Log™ PowerLine, le Solar-Log™ peut être raccordé à l'adaptateur PowerLine via le câble réseau fourni.
Pour finir, le PC, le commutateur ou le routeur internet est connecté via le deuxième adaptateur PowerLine. Les deux connecteurs électriques se raccordent automatiquement entre eux et servent ainsi de « câble réseau via le réseau électrique ».
Les adaptateurs PowerLine ne doivent pas être branchés sur une multiprise, car d'autres blocs d'alimentation à fiche pourraient altérer la qualité des données.

Re-
marque

Le Solar-Log™ ne doit pas être raccordé directement à un circuit TNV (Telecommunication Network Voltage).

## 14.2 Première mise en service Solar-Log 200 et 300

La configuration complète du Solar-Log 300 s'effectue via un PC ou un ordinateur portable relié.

#### Conditions

- Tous les câbles et, le cas échéant, les accessoires sont raccordés au Solar-Log 300.
- Le Solar-Log 300 est branché à un routeur internet.
- Le service DHCP est activé sur le routeur internet.

ou

- En cas de connexion directe du Solar-Log™ avec un PC, DHCP est également activé (un câble réseau croisé est recommandé)

#### Easy Installation

La première mise en service peut être effectuée à l'aide de l'assistant de configuration « Easy Installation », après avoir sélectionné la langue et le pays. Actuellement, « Easy Installation » est disponible uniquement avec certains onduleurs. En fonction du pays, plusieurs marques d'onduleurs peuvent être intégrés dans le mode Easy Installation. Avec un GPRS, le mode Easy Installation ne peut être exécuté.
Le Solar-Log™ exécute ensuite la mise en service étape par étape :
Des informations détaillées figurent dans le Quick Start Guide joint.

### 14.2.1 Effectuer la configuration initiale sur le Solar-Log 200 et 300

La configuration initiale du Solar-Log 300 s'effectue via le navigateur web.

Procédure à suivre :

- Dans la ligne d'adresse du navigateur web, entrer http://solar-log.
- La sélection de la langue d'affichage apparaît.
- Sélectionner la langue d'affichage souhaitée.
- La fenêtre d'accueil s'affiche.
- Dans la barre de navigation supérieure, cliquer sur Configuration
- Les options de menu
  Internet (chapitre « 17 Configuration internet » page 86)
  Réseau (chapitre « 16.1 Définir les réglages réseau » page 78)
  Appareils (chapitre « 18 Configuration des appareils raccordés » page 90)
  Installation (chapitre « 19 Configuration des données de l'installation » page 103) et Système (chapitre « 22 Configurer le système » page 123)
  doivent être obligatoirement configurées.

## 14.3 Première mise en service Solar-Log 1200

La première mise en service du Solar-Log 1200 peut être effectuée à l'aide de l'écran tactile ou du menu du navigateur.
Pour plus de détails sur la configuration de l'appareil, se reporter au chapitre „26.4.1 Configuration initiale (Solar-Log 1200 uniquement)“.

### Conditions

- Tous les câbles et, le cas échéant, les accessoires sont raccordés au Solar-Log 1200.
- Le Solar-Log 1200 est branché à un routeur internet.
- Le service DHCP est activé sur le routeur internet.
- Le protocole DHCP est également activé sur le PC ou l'ordinateur portable.

### Easy Installation

La première mise en service peut être effectuée à l'aide de l'assistant de configuration « Easy Installation », après avoir sélectionné la langue et le pays. Actuellement, « Easy Installation » est disponible uniquement avec certains onduleurs. En fonction du pays, plusieurs marques d'onduleurs peuvent être intégrés dans le mode Easy Installation.
Le Solar-Log™ exécute ensuite la mise en service étape par étape :
Des informations détaillées figurent dans le Quick Start Guide joint.

### 14.3.1 Effectuer la configuration initiale sur le Solar-Log 1200

La configuration initiale du Solar-Log 1200 s'effectue via le navigateur web.

Procédure à suivre :

- Dans la ligne d'adresse du navigateur web, entrer http://solar-log.
- La sélection de la langue d'affichage apparaît.
- Sélectionner la langue d'affichage souhaitée.
- La fenêtre d'accueil s'affiche.
- Dans la barre de navigation supérieure, cliquer sur Configuration
- Les options de menu
  Internet (chapitre « 17 Configuration internet » page 86)
  Réseau (chapitre « 16.1 Définir les réglages réseau » page 78)
  Appareils (chapitre « 18 Configuration des appareils raccordés » page 90)
  Installation (chapitre « 19 Configuration des données de l'installation » page 103) et Système (chapitre « 22 Configurer le système » page 123)
  doivent être obligatoirement configurées.

## 14.4 Première mise en service Solar-Log 1000 et 2000

La première mise en service du Solar-Log 2000 s'effectue exclusivement à l'aide du menu du navigateur. Toutes les connexions de l'appareil sont ensuite établies et le Solar-Log 2000 est également raccordé, si possible, au routeur internet.
Tous les réglages effectués lors de la première mise en service peuvent être modifiés ultérieurement.

### 14.4.1 Effectuer la configuration initiale sur le Solar-Log 2000

La configuration initiale du Solar-Log 2000 s'effectue via le navigateur web.

Procédure à suivre :

- Dans la ligne d'adresse du navigateur web, entrer http://solar-log.
- La sélection de la langue d'affichage apparaît.
- Sélectionner la langue d'affichage souhaitée.
- La fenêtre d'accueil s'affiche.
- Dans la barre de navigation supérieure, cliquer sur Configuration
- Les options de menu
  Internet (chapitre « 17 Configuration internet » page 86)
  Réseau (chapitre « 16.1 Définir les réglages réseau » page 78)
  Appareils (chapitre « 18 Configuration des appareils raccordés » page 90)
  Installation (chapitre « 19 Configuration des données de l'installation » page 103) et Système (chapitre « 22 Configurer le système » page 123)
  doivent être obligatoirement configurées.

## 14.5 Lancer la configuration

Il existe plusieurs possibilités pour rappeler le menu principal du Solar-Log™ dans le navigateur Web :

### Appareils URL

- Démarrer le navigateur web
- Entrer http://solar-log dans la barre d'adresse et appuyer sur la touche ENTER
- Le menu principal du Solar-Log™ s'affiche

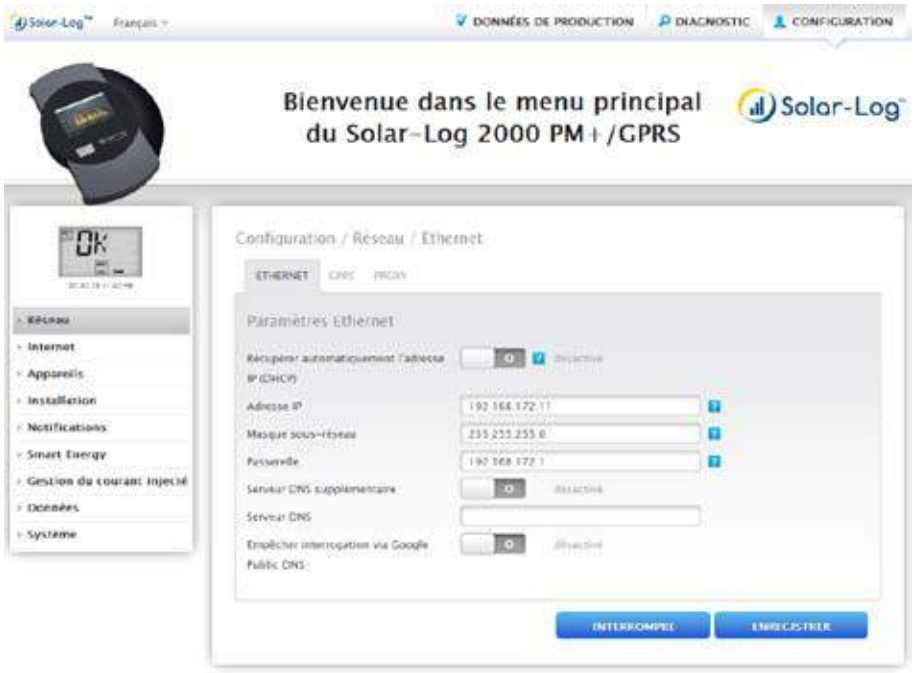



Fig. : Menu principal Solar-Log 2000 PM+ GPRS

Il est également possible d'accéder au Solar-Log™ de la façon suivante :

### Adresse IP extraite de la plage automatique IP

- Démarrer le navigateur web
- Entrer 169.254.wx.yz dans la barre d'adresse et appuyer sur la touche ENTER

  wxyz correspond aux 4 derniers chiffres du numéro de série du Solar-Log™. Le numéro de série figure sur la plaque signalétique.

Fig. : Plaque signalétique d'un Solar-Log™

Le menu principal du Solar-Log™ s'affiche.

### Adresse IP ayant été définie dans la configuration initiale

- Démarrer le navigateur web
- Entrer l'adresse IP fournie dans la barre d'adresse lors de la Configuration initiale et appuyer sur la touche ENTER.
- Le menu principal du Solar-Log™ s'affiche

### Appareils URL en cas de plusieurs Solar-Log™ dans le réseau

- Démarrer le navigateur web
- Entrer http://solar-log-wxyz dans la barre d'adresse et appuyer sur la touche ENTER ; wxyz correspond aux 4 derniers chiffres du numéro de série du Solar-Log™.
  Le numéro de série figure sur la plaque signalétique.
- Le menu principal du Solar-Log™ s'affiche

## 14.6 Utilisation du menu du navigateur

Le menu du navigateur du Solar-Log™ se comporte comme une page internet.
Le menu présente trois zones principales :

- < Navigation principale (A)
- Navigation à gauche (B)
- Barre d'onglets (C)
- Page de configuration (D)

Les options Données de production et Diagnostic sont décrites dans les Manuels d'utilisation de chaque modèle.

Le menu du navigateur présente plusieurs menus pour l'utilisation.

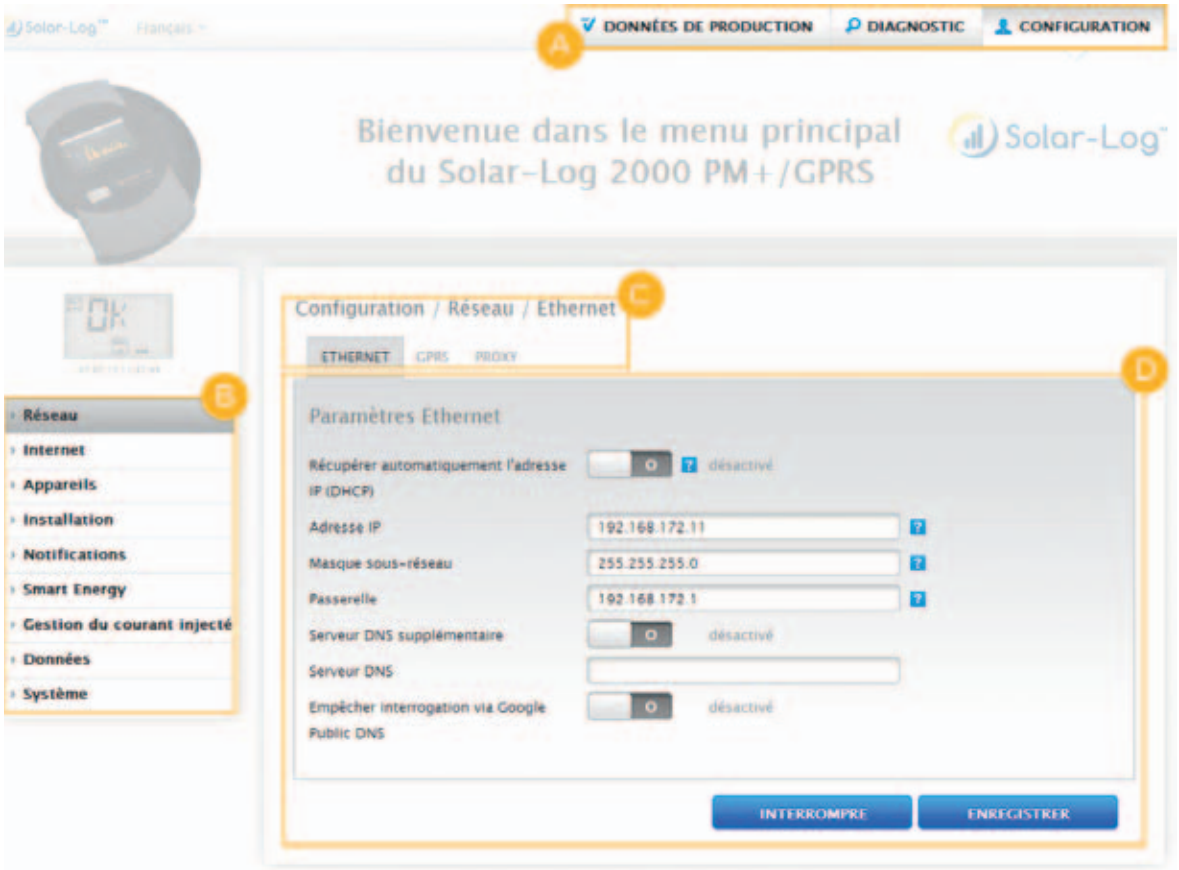



Fig. : Structure du menu principal

Dans les manuels sur le Solar-Log™, le mode d'écriture suivant est décrit pour la navigation vers une option de menu.
Navigation principale | Navigation à gauche | Onglet
Par exemple :
Configuration | Réseau | Ethernet
Plusieurs sections sont utilisées à l'intérieur de l'onglet.

## Éléments de commande

Les éléments de commande suivants sont utilisés dans le menu du navigateur :

Éléments de commande du menu du navigateur

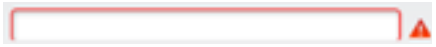
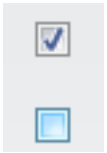
| Élément de commande | Signification |
|---|---|
|  | Zone de texte |
|  | Zone de texte avec entrée incorrecte ou manquante |
| | Menu de sélection Boîte de sélection |
| | Commutateur virtuel désactivé et activé |
| | Le point d'interrogation propose des informations supplémentaires |
|  | Boîtes de sélection Plusieurs objets peuvent être sélectionnés |
| | Boutons de commande pour différentes fonctions |

Fig. : Éléments de commande du menu du navigateur

Si les réglages ont été effectués dans le menu du navigateur, l'affichage suivant apparaît sur l'extrémité inférieure de la page :
Les réglages n'ont pas été encore mémorisés.

Lorsque les réglages ont été mémorisés en cliquant sur le bouton Enregistrer, l'affichage suivant apparaît :
Les réglages ont été mémorisés correctement.

# 15 Menu principal

Le menu principal s'articule autour des fonctions suivantes :

- Configuration
- Diagnostic
- Données de production

Les fonctions de diagnostic et de données de production sont décrites dans le manuel d'utilisation.

# 16 Menu Configuration

L'option de menu Configuration s'articule autour des fonctions suivantes :

- Réseau
- Internet
- Appareils
- Installation
- Notifications
- Smart Energy
- Gestion du courant injecté
- Vente directe (sous réserve d'achat et de téléchargement d'une licence)
- Données
- Système

Les différentes options de menu sont illustrées dans les chapitres suivants.

## 16.1 Définir les réglages réseau

### Appeler la boîte de dialogue

Appeler l'option de menu Configuration | Réseau.

L'option de menu Réseau s'articule autour des fonctions suivantes :

- Ethernet
- GPRS (Solar-Log™ GPRS uniquement)
- WiFi (Solar-Log™ WiFI uniquement)
- Proxy (configuration avancée activée)

### Re-marque

Entre-temps, les onduleurs, les systèmes de batterie et les consommateurs intelligents peuvent être appelés ou commandés via l'interface réseau, raison pour laquelle le réseau doit rester disponible en permanence (24/7). Si le Solar-Log™ est relié via une connexion WLAN, il est recommandé de désactiver la coupure nocturne des appareils WLAN.

## 16.2 Ethernet

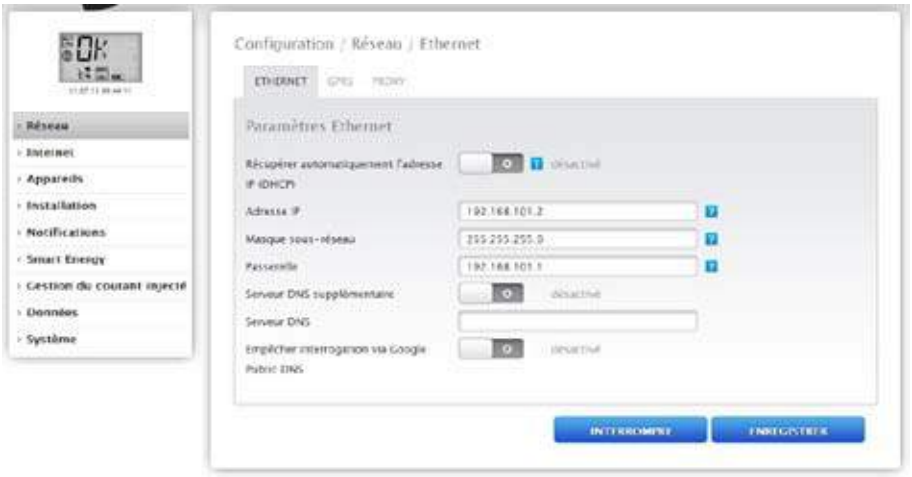



Fig. : Paramètres Ethernet

Définir les paramètres Ethernet pour le Solar-Log™ dans cet onglet.

### Récupérer automatiquement l'adresse IP (DHCP)

Les options disponibles sont les suivantes

- récupérer automatiquement activée
- récupérer automatiquement désactivée

.

À sa livraison, le Solar-Log™, l'adresse IP est récupérée automatiquement (DHCP).
Lorsque le Solar-Log™ doit récupérer automatiquement l'adresse IP (DHCP), ce commutateur doit être activé.
Ceci n'est possible que lorsque le SolarLog™ est raccordé à un routeur internet permettant la fonction DHCP. Après avoir activé la fonction, le Solar-Log™ essaie de se faire attribuer une adresse IP par un routeur internet. La recherche peut prendre jusqu'à 60 secondes.
Si le serveur DHCP est désactivé dans le routeur, la configuration du réseau doit être effectuée manuellement. Le cas échéant, s'adresser à un spécialiste réseau pouvant fournir une adresse réseau valable et procéder aux autres réglages concernant la passerelle, etc.
Lorsqu'une adresse IP statique est prévue pour le Solar-Log™, le commutateur Récupérer automatiquement l'adresse IP (DHCP) doit être mis sur désactivé. Les champs suivants doivent être remplis conformément à la configuration existante du réseau.

### Adresse IP

En cas de connexion directe à un PC ou d'utilisation d'un routeur sans service DHCP, l'adresse IP doit être adaptée de façon à ce que l'accès à partir d'un PC soit possible.

### Masque de sous-réseau

Le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.255.0 et doit être identique dans tout le réseau.

### Passerelle

La passerelle est le routeur auquel le Solar-Log™ est raccordé. Son adresse IP doit être saisie ici.

### Serveur DNS supplémentaire

Dans certains réseaux, le serveur DNS est une adresse distincte pour la résolution d'adresses internet (pas comme la passerelle). Dans ce cas, mettre le commutateur sur activé et entrer l'adresse IP du serveur DNS dans le champ.
Après avoir entré les données, Enregistrer.

## 16.3 GPRS (Solar-Log™ GPRS uniquement)

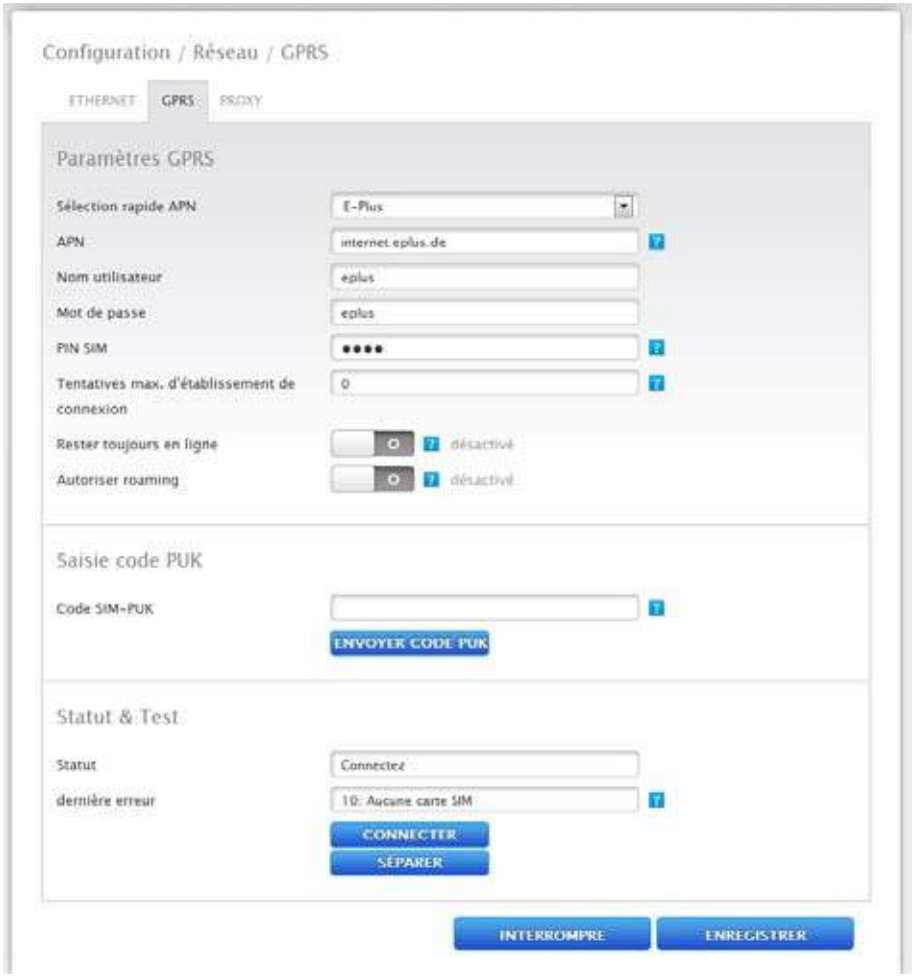



Fig. : Paramètres GPRS

Dans les nombreux cas où aucune connexion DSL ni aucune connexion téléphonique ne sont disponibles, l'accès à internet via le réseau de téléphonie mobile (GPRS) reste la seule possibilité. C'est souvent la seule possibilité pour envoyer des courriels, des SMS et des données pour la page d'accueil sur internet.
Pour établir une connexion GPRS, les champs suivants doivent être remplis avec les données du prestataire de téléphonie mobile.

### Re-marque

Un lien vers les listes avec les données APN de différents pays et fournisseurs d'accès se trouve sur notre site web.
Visiter : www.solar-log.de/APN

#### Sélection rapide APN

Choix d'opérateurs de téléphonie mobile (l'APN, à savoir le nom du point d'accès, l'utilisateur et le mot de passe sont remplis automatiquement)

### APN
L'APN (nom du point d'accès) du prestataire de téléphonie mobile

### Nom utilisateur
Nom d'utilisateur pour le compte de téléphonie mobile

### Mot de passe
Mot de passe pour le compte de téléphonie mobile

### PIN SIM
Code PIN de la carte SIM

### Tentatives max. d'établissement de communication
Le champ tentatives max. d'établissement de communication permet de définir le nombre de tentatives d'établissement de communication qui seront effectués par jour. Le nombre total de connexions d'accès par jour est limité par ce paramètre.

Re-
marque

Il se peut que les messages d'erreur ne puissent plus être transmis de façon fiable à cause d'un nombre trop petit de tentatives de connexion.

### Rester toujours en ligne
Cette option doit être activée pour les envois permanents de données.
Si cette option est activée, le modem GPRS est raccordé en permanence au fournisseur d'accès configuré.
Ce réglage est recommandé pour les tarifs illimités seulement.

### Autoriser roaming
En activant la fonction de roaming, le Solar-Log™ peut se connecter à d'autres réseaux de radio mobile.

### Section Saisie PUK

Dans cette section, il est possible de débloquer une carte SIM bloquée sous l'option de menu PUK SIM. Saisir dans ce champ le code PUK ou Super-PIN de la carte SIM et aller ensuite sur Envoyer.

#### Attention

Après avoir envoyé le code PUK ou Super-PIN, le PIN de la carte SIM prend la valeur définie sous Paramètres GPRS | PIN SIM.

### Section Statut et Test

Fonction de test de la connexion GPRS. Les codes d'erreur affichés sous dernière erreur sont expliqués sous « 31.2.1 Messages d'erreur GPRS » page 201.

#### Re-marque

Dans certains cas, d'énormes frais supplémentaires peuvent être occasionnés par un roaming activé.

## 16.3.1 Informations générales sur les appareils GPRS

Il est recommandé de contrôler et de nettoyer les cartes SIM une fois par an.
Les points de contact de la carte SIM peuvent se corroder à cause de l'humidité et doivent être nettoyés régulièrement, même en cas de parfait fonctionnement, avec des moyen appropriés (pas de tournevis ni de benzine).

#### Attention

Enlever la carte SIM uniquement lorsque le Solar-Log™ est éteint. Le retrait de la carte SIM en mode de fonctionnement normal peut provoquer une défaillance de la carte.

Si les surfaces de contact de la carte SIM présentent des traces de corrosion, cela indique que le lieu d'installation n'a pas le degré de protection IP20.

## 16.4 WiFi (Solar-Log WiFi uniquement)

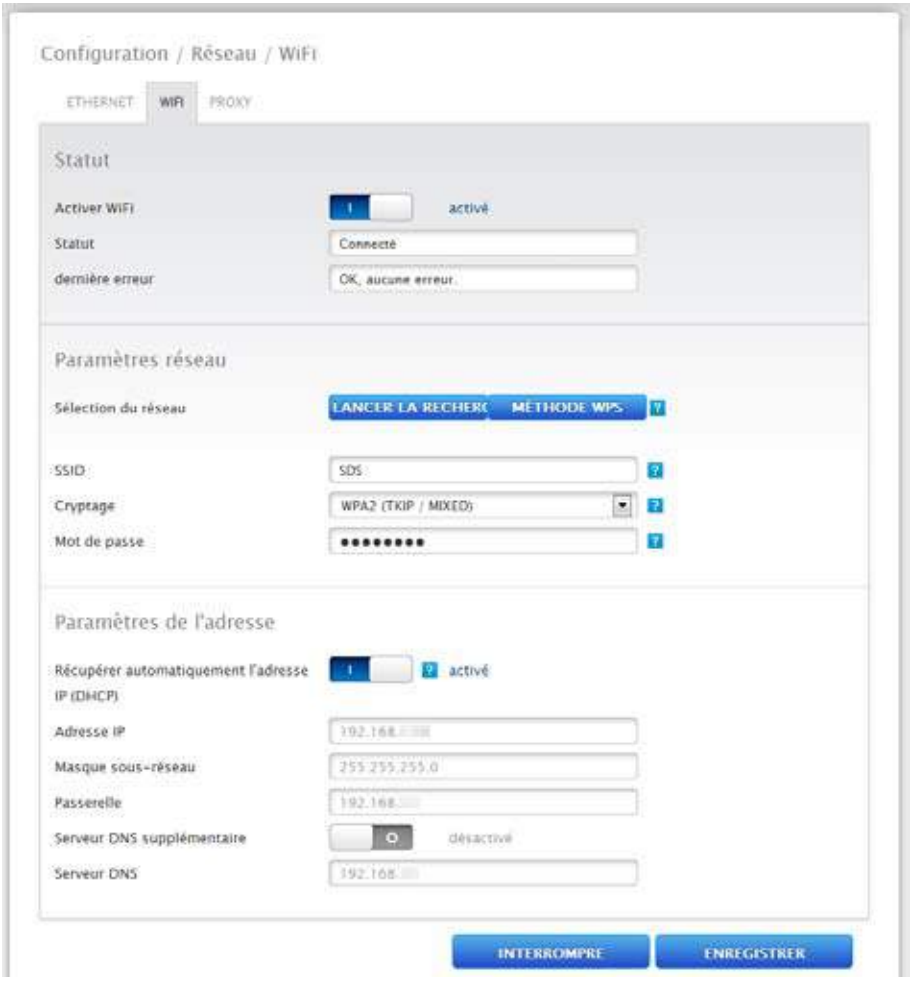



Fig. : Paramètres WiFI

Les appareils Solar-Log WiFI apparaissent si le Solar-Log ™ doit être intégré dans un réseau sans fil.

### Section Statut

Le commutateur Activer WiFI permet d'activer et de désactiver la fonction WiFI. Le statut actuel de cette fonction s'affiche dans le champ Statut.

Statut possible :

- Initialiser
- Erreur d'initialisation
- Séparé
- Connecté
- Connecter
- Connexion perdue
- Recherche
- Recherche terminée

La qualité de réception s'affiche à l'écran LCD avec le symbole .

## Section Réglages réseau

Le bouton LANCER LA RECHERCHE permet de rechercher les réseaux sans fil. Le statut Recherche s'affiche.
Lorsque la recherche est terminée, les réseaux de données trouvés apparaissent sous le point SSID. Le Solar-Log™ se configure automatiquement sur le cryptage utilisé dans ces réseaux. Si le nom du réseau est masqué (« SSID masqué »), le point d'accès n'est pas indiqué lors de la recherche de réseaux. Dans ce cas, entrer le nom du réseau et le cryptage.

Les variantes de cryptage suivantes sont disponibles :

- WEP
- WPA-AES
- WPA-TKIP
- WPA2-AES
- WPA2-TKIP

Après avoir choisi un réseau, le cryptage de ce réseau est automatiquement sélectionné. Dans le champ Mot de passe, il faut entrer la clé de réseau. Enregistrer les paramètres.

## Section Paramètres adresse

Re-marque

Ces réglages concernent la connexion WLAN vers le routeur. Nous recommandons l'utilisation du DHCP. L'adresse IP est demandée automatiquement lorsque le Solar-Log™ est connecté à un routeur internet exécutant le service DHCP. Après l'enregistrement et le redémarrage automatique, la nouvelle adresse IP s'affiche.

Les routeurs sont généralement préréglés avec le service DHCP activé de façon à ce que toutes les données suivantes soient entrées automatiquement :

### Adresse IP, masque sous-réseau et serveur DNS

Ces champs peuvent être également configurés manuellement en cas de nécessité. Pour ce faire, la fonction DHCP doit être désactivée.

Le cas échéant, s'adresser à un spécialiste réseau pouvant fournir une adresse réseau valable et procéder aux autres paramètres concernant la passerelle, etc.

### Serveur DNS supplémentaire

Dans certains réseaux, le serveur DNS est une adresse distincte pour la résolution d'adresses internet (pas comme la passerelle). Dans ce cas, saisir ici l'adresse IP du serveur DNS. Ce serveur DNS supplémentaire peut également être configuré sous Réseau | Ethernet,

## 16.5 Proxy

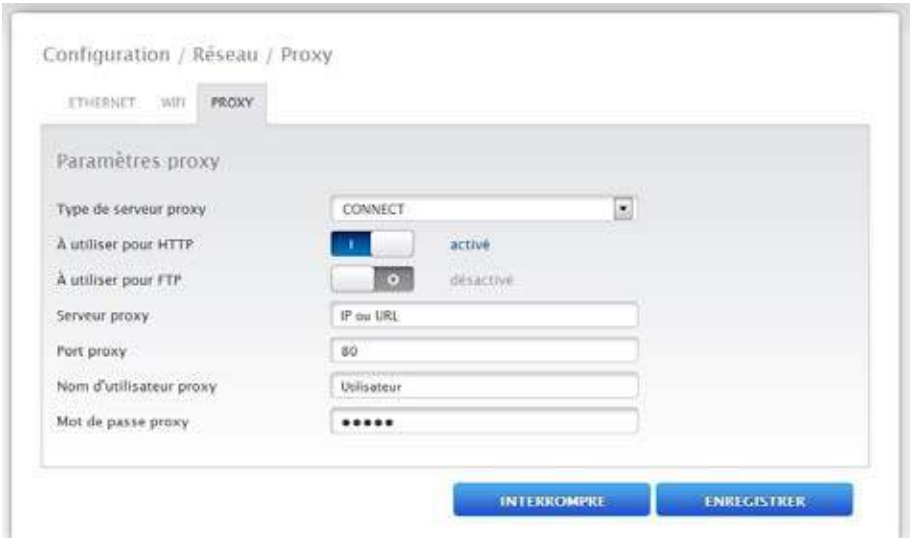



Fig. : Paramètres proxy

La fonction proxy n'est pas activée à la livraison. Pour l'utiliser, il faut activer Afficher configuration avancée sous Configuration | Système.

Les paramètres proxy servent à configurer les données d'un serveur intermédiaire (serveur proxy) dans le Solar-Log™. Les serveurs proxy sont essentiellement utilisés dans les réseaux d'organisations et de sociétés.

Le transfert des données repose seulement sur le transfert FTP

### Procédure à suivre

- En cas d'utilisation d'un proxy, sélectionner Mode de connexion
- Entrer le serveur proxy, le port proxy, le nom d'utilisateur proxy et le mot de passe proxy
- ENREGISTRER les paramètres

# 17 Configuration internet

Appeler l'option de menu Configuration | Internet.
Les onglets suivants peuvent être affichés :

- Mode d'accès
- Portail

Si la surveillance locale a été activée sous Configuration | Internet | Portail, ces onglets apparaissent

- Courriel
- SMS
- Exportation
- Backup (sauvegarde)

## 17.1 Mode d'accès

Dans cet onglet, il est possible de choisir le type d'accès avec lequel le Solar-Log™ doit se connecter à un portail ou un serveur.
Procédure à suivre

- Sélectionner l'accès internet
  Choix possibles :
  Routeur réseau (DSL, câble, WiFI)
  GPRS (téléphonie mobile)
- ENREGISTRER les paramètres

## 17.2 Portail

Les fonctions suivantes sont disponibles dans cet onglet :

- Sélection du type de portail où le Solar-Log™ transfère ses données
- La fonction Monitoring local peut être activée
- L'accès automatique au portail peut être démarré

### Section Paramètres portail web

Le type de portail utilisé peut être choisi dans cette section. Les choix suivants sont possibles :

- aucun portail
- Commercial Edition (Full Service)
- Classic -2nd Edition
- Selfmade (Solar-Log 200, 500 et 1000 uniquement)
- Classic 1st Edition (Solar-Log 200, 500 et 1000 uniquement)

Dans la sélection du portail, la fonction Surveillance Locale peut être activée. D'autres onglets apparaissent en sélectionnant la surveillance locale.

Procédure à suivre

- Sélectionner le type de portail
- Dans la section Paramètres de transfert
  - Activer transfert
  - Dans le champ serveur du portail, Entrer le serveur du portail (par exemple, société solarlog-web.de
  - Sélectionner l'intervalle de transfert
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Statut et test Solar-Log™ WEB

Procédure à suivre

- Cliquer sur Démarrage
- Statut affiché

## 17.3 Courriel

Les paramètres dans cette section servent à la configuration de base pour l'envoi de courriels via le client mail intégré dans le Solar-Log™. Le Solar-Log™ peut envoyer des courriels dans les cas suivants :

- Bilan du rendement journalier
- Erreurs des onduleurs
- Panne d'onduleur
- Écart des puissances théoriques

Pour l'envoi de courriels, il est recommandé d'utiliser l'adresse électronique mise à disposition par Solare Datensysteme GmbH. Cette adresse est transmise par courriel lors du processus d'enregistrement au portail.
Il est également possible de créer sa propre adresse.

**Remarque**

De nombreux fournisseurs d'accès ont sécurisé leurs serveurs. L'envoi de courriels peut donc avoir lieu uniquement via une connexion sécurisée. Les utilisateurs doivent donc adapter leurs paramètres dans le Solar-Log à ceux de leur fournisseur d'accès.

**Remarque**

Pour l'envoi de courriels via une connexion sécurisée, les certificats des fournisseurs d'accès suivants ont été intégrés : GMX, WEB.DE, GMAIL et-ONLINE. Il n'est pas possible d'utiliser d'autres serveurs ou certificats.

### Section Paramètres courriel

Dans cette section, les données pour l'envoi de courriels par l'intermédiaire du Solar-Log™ doivent être saisies. Les données relatives aux champs serveur SMTP, nom d'utilisateur SMTP, mot de passe SMTP et expéditeur se trouvent dans le courriel de confirmation d'accès au portail. Ces données doivent être saisies dans les champs correspondants. L'adresse souhaitée du destinataire doit être saisie dans le champ Destinataire.

### Sécurité de connexion

Concernant la sécurité de la connexion, il faut suivre la procédure prévue par chaque fournisseur d'accès. Il faut entrer le port pour la connexion sécurisée derrière le serveur SMPT.

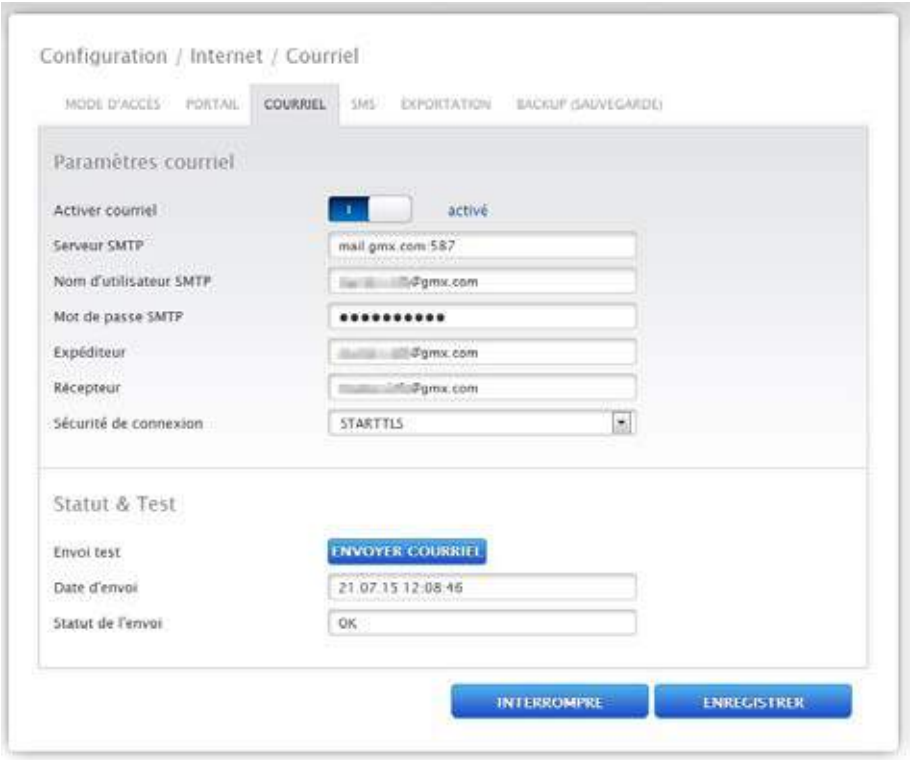



Fig. : Exemple de configuration STATTLS pour l'envoi de courriels avec GMX

### Section Statut et Test courriel

Dans cette section, il est possible de tester les paramètres courriel et d'afficher les informations du dernier courriel envoyé.

## 17.4 SMS

Le programme SMS du Solar-Log™ envoie des messages avec certains contenus sur demande :

- Bilan du rendement journalier
- Erreurs des onduleurs
- Panne d'onduleur
- Écart des puissances théoriques

Pour l'envoi de SMS, il y a deux possibilités :

- SMS direct via modem GSM
  Cette option est disponible uniquement sur les modèles GPRS
- SMS via réacheminement de courriels
  L'envoi de SMS s'effectue en deux temps : Un courriel est d'abord transmis à un fournisseur de services de messagerie électronique qui propose un service SMS. Celui-ci reconnaît, grâce à un mot de passe dans la ligne d'objet, que ce courriel doit être transmis à un certain numéro sous forme de SMS. Certains fournisseurs de services de messagerie électronique transmettent, à chaque courriel entrant, un SMS avec la ligne d'objet à titre d'information.

## 17.5 Exportation

L'exportation automatique des données sert à transférer régulièrement les données de production sur un serveur externe.
Plusieurs formats de données et intervalles d'exportation sont disponibles.

### Section Paramètres exportation serveur externe

Procédure à suivre

- Activer l'exportation avec le commutateur
- Dans le champ Serveur FTP, saisir le nom du serveur
- Les données d'accès au serveur FTP doivent être saisies sous nom d'utilisateur FTP et mot de passe FTP
- Il faut saisir un répertoire FTP uniquement lorsque la page d'accueil Solar-Log™ ne se trouve pas directement dans le répertoire principal de la page d'accueil. Dans le cas contraire, laisser le champ vide.
- L'intervalle d'exportation détermine la fréquence à laquelle le Solar-Log™ transfère les données sur le serveur.

Re-
marque

Une exportation quotidienne est disponible lors de l'utilisation de la Surveillance Locale.

- Pour le format de données, il est possible de choisir le format CSV et Solar-Log™ ou les deux.
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Statut et Test serveur externe

Cette section permet de tester les paramètres d'exportation. Les informations de la dernière exportation s'affichent.

## 17.6 Backup (sauvegarde)

Il est possible de configurer ici une sauvegarde régulière des données sur une page web quelconque via le protocole FTP. La sauvegarde des données concerne l'ensemble des données statistiques. Le volume de données par sauvegarde dépend de la taille de l'installation et du nombre d'appareils raccordés.

### Section Sauvegarde paramètres

Procédure à suivre

- Activer la sauvegarde avec le commutateur
- Dans le champ serveur FTP, saisir le nom du serveur
- Les données d'accès au serveur FTP doivent être saisies sous Nom d'utilisateur FTP et Mot de passe FTP
- Il faut aussi saisir un répertoire FTP uniquement lorsque la sauvegarde ne se trouve pas directement dans le répertoire principal du serveur. Dans le cas contraire, laisser le champ vide.
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Statut et Test

Cette section permet de tester les paramètres de sauvegarde. Les informations de la dernière sauvegarde s'affichent.

# 18 Configuration des appareils raccordés

Sous l'option de menu Configuration | Appareils, les composants raccordés à l'installation photovoltaïque peuvent être

- définis,
- détectés et
- configurés.

En cas de nouvelle installation, la procédure suivante est recommandée :

- Première définition des appareils raccordés pour les interfaces utilisées
- Détection des appareils
- Configuration des appareils

## 18.1 Définition des appareils

L'espace Configuration | Appareils | Définition s'articule autour de trois zones :

- Interfaces
- Smart Home ou Smart Energy
- CT (Solar-Log™ Meter uniquement)
- Grand écran (les paramètres avancés doivent être activés)
- SCB (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement)

### 18.1.1 Attribuer les appareils aux interfaces

Sous l'option de menu Configuration | Appareils | Définition | Interfaces, définir les appareils raccordés à chaque interface avant la détection.

#### Section S0-IN A

Déterminer si un compteur S0 est raccordé à cette entrée

#### Section S0-IN B

Déterminer si un compteur S0 est raccordé à cette entrée

#### Section RS485-A (Solar-Log 1000, 1200 et 2000 uniquement)

Il faut configurer ici les composants raccordés à cette interface. Ces composants peuvent être :

- Onduleurs/Autres
- Compteur électrique ou
- Capteurs

Si un kit radio est utilisé dans ce bus, le commutateur du kit radio doit être activé.

## Section RS485-B

L'interface RS485-B est une interface combinée à laquelle les onduleurs RS422 peuvent être également raccordés.
Il faut configurer ici les composants raccordés à cette interface. Ces composants peuvent être :

- Onduleurs/Autres
- Compteur électrique ou
- Capteurs

Si un kit radio est utilisé dans ce bus, le commutateur du kit radio doit être activé.

## Section RS485-C (Solar-Log 2000 seulement)

L'interface RS485-C est une interface combinée à laquelle les onduleurs RS422 peuvent être raccordés.
Il faut configurer ici les composants raccordés à cette interface. Ces composants peuvent être :

- Onduleurs
- Compteur électrique ou
- Capteurs

Si un kit radio est utilisé dans ce bus, le commutateur du kit radio doit être activé.

## Section réseau

Si un onduleur est raccordé au Solar-Log™ via réseau/LAN, sélectionner ici la marque d'onduleur correspondante.

## Section CAN (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement)

Si un onduleur est raccordé au Solar-Log™ via bus CAN, sélectionner ici la marque d'onduleur correspondante.

### Procédure à suivre

- Définir les appareils raccordés aux interfaces respectives
- ENREGISTRER les paramètres

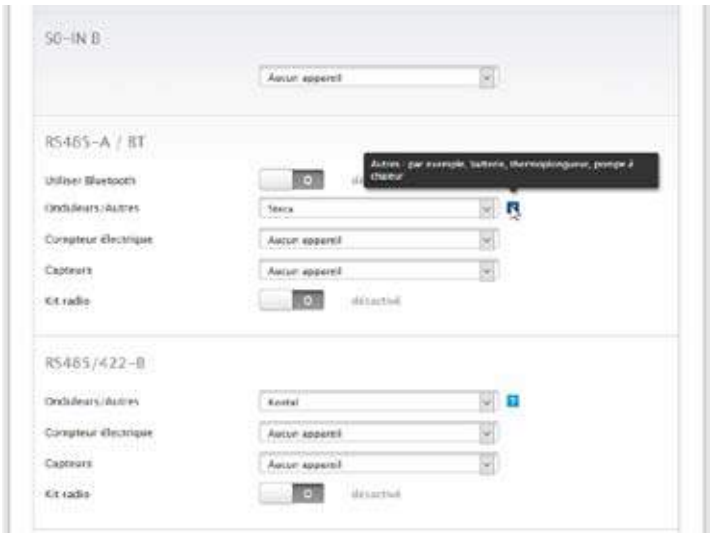



Fig. : Exemple de définition d'appareil avec texte d'aide affiché

Dans cet exemple, les onduleurs suivants sont raccordés :
RS485-A : 2 onduleur Steca
RS485-B : 1 onduleurs Kostal

## 18.2 Définir le commutateur Smart Energy

Pour utiliser la fonction Smart Energy - la commutation de consommateurs dans des scénarios de production donnés - les commutateurs utilisés doivent être définis et configurés. 10 commutateurs max. sont disponibles.
La fenêtre Définition s'affiche sous Configuration | Appareils | Définition. Les commutateurs utilisés sont définis ici. La deuxième étape prévoit de détecter ces appareils définis sous Configuration | Appareils | Détection. Sous Configuration | Smart Energy, la logique de commande des appareils définis peut être effectuée dans la troisième étape.

### Section Configuration des commutateurs

Les commutateurs 1-10 et leur hardware peuvent être définis dans cette zone.
Procédure à suivre :

- Sélectionner l'emplacement du commutateur
- Donner un nom du commutateur (de 16 caractères maximum)
- Définir le type de commutateur
- Les types de commutateur suivants sont disponibles :
  - Relais interne (Solar-Log 1200 et 2000 uniquement)
  - Allnet 3075/3076
  - Allnet 3000
  - Gude 1100/1101
  - Gude 1002
  - Allnet 3075/3076 V2
  - Allnet 3073
  - Solar-Log™ Smart Relais Box (le raccordement via RS485 ne peut pas être combiné avec l'onduleur à l'interface RS485)
  - Gude 2301
  - Solar-Log Smart Relais Station 3x 3,5kW
  - Solar-Log Smart Relais Station 1x 3,5kW
  - Belkin WeMo Socket
  - Belkin WeMo Insight
  - Allnet 3075 V3
- Sélectionner le type de commutateur correspondant
- Activer le commutateur
- Pour les commutateurs réagissant à une adresse IP (tous jusqu'au relais interne et la Smart Relay Box), l'adresse IP du commutateur doit être enregistrée.
  En présence d'une Smart Relay Box, la connexion RS485 utilisée doit être sélectionnée.
- En présence d'une Smart Relay Box, le relais souhaité est demandé, outre la connexion RS485. Il faut enregistrer le numéro du relais (0-7) dans ce champ.
- En présence de Gude 1002 et de Gude 2301 (4 relais), la sous-adresse doit être définie (1-4 pour chaque relais).
- ENREGISTRER les paramètres
- Lorsque plusieurs commutateurs doivent être utilisés, il faut répéter ces étapes plusieurs fois.

Re-
marque

La documentation du fabricant donne toutes informations utiles sur la configuration IP des prises IP installées.

Re-
marque

Lorsque de nouveaux appareils ont été configurés sous Configuration des commutateurs, une détection d'appareils doit être effectuée sinon les mesures ne sont pas enregistrées.

Re-
marque

Si les Smartplugs/prises électriques lisent des données et si un consommateur est mis en place pendant la détection des appareils, le nom de commutateur enregistré sous Configuration | Appareils | Définition | Smart Energy lui est également attribué.

## 18.3 Définir Solar-Log™ Meter (Solar-Log™ Meter uniquement)

Dans cette version d'équipement, l'onglet supplémentaire Meter s'affiche sous Configuration | Appareils | Définition.

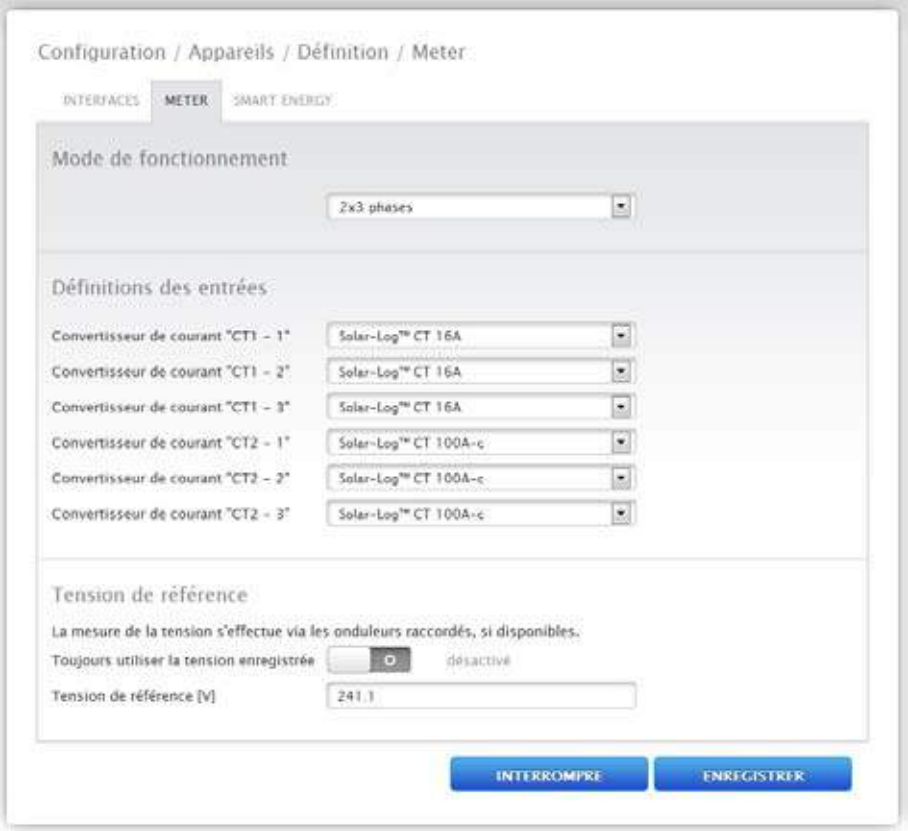



Fig. : Définition des appareils avec le Solar-Log™ Meter

### Section Mode de fonctionnement :

- Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité

Les modes de fonctionnement indiqués se réfèrent aux différentes constellations de mesures possibles.

- 2x3 phases correspond à la saisie de deux consommateurs triphasés. Les six convertisseurs sont donc regroupés sur deux compteurs.
- 1x3 et 3x1 phases correspondent à la saisie d'un consommateur triphasé et de trois consommateurs monophasés. Ici, les six convertisseurs sont donc regroupés sur quatre compteurs.
- 6x1 phase correspond à la saisie de six consommateurs monophasés. Six compteurs sont affichés dans ce mode.
- Les autres modes s'utilisent pour d'autres constellations de mesures.

## Section Définition entrée

- Les convertisseurs de courant suivants (=CT) sont disponibles
  Solar-Log™ CT 16A
  Solar-Log™ CT 100A - C
  Solar-Log™ CT 100A - o
  Défini par l'utilisateur
- Pour les Solar-Log™ CT, les paramètres (rapport de transmission) sont enregistrés
- Pour utiliser d'autres CT, choisir Défini par l'utilisateur.
  Un champ de saisie supplémentaire pour le rapport de transmission du CT monté s'affiche.
  Le rapport de transmission se calcule : Courant primaire/Courant secondaire

### Exemple

200 A de courant primaire correspondent à 200 mA de courant secondaire en présence d'un convertisseur de courant défini par l'utilisateur.
Il en résulte un rapport de transmission de 100 (200 A/0,2 A). Cette valeur (1000) doit être entrée dans le champ rapport de transmission.

## Section Tension de référence

Pour le calcul de la performance, une tension de référence est nécessaire, outre le courant mesuré par le CT. La tension de référence peut être

- saisie via les onduleurs et/ou obtenue du Solar-Log™ ou
- enregistrée dans le champ Tension de référence [V].

Si le Solar-Log™ ne reçoit aucune valeur de tension provenant des onduleurs (par exemple, pendant la nuit), il sera fait référence à une valeur moyenne calculée.

En activant le commutateur Toujours utiliser la tension enregistrée, il est toujours fait référence à la tension enregistrée dans le champ Tension de référence [V] pour le calcul de la performance.

### Remarque

La valeur de la tension de référence est prédéfinie par les paramètres en vigueur dans le pays d'installation. Vérifier cette valeur.
Dans le meilleur des cas, mesurer la tension de référence et enregistrer la valeur mesurée.

Après la détection des appareils, les CT détectés comme compteur sont définis ici et peuvent être réglés et désignés sous Configuration | Appareils | Configuration dans la configuration du compteur.

## 18.4 Détection des appareils

Après la détection des appareils, tous les appareils prédéfinis sous définition des appareils aux interfaces du Solar-Log™ sont recherchés et détectés. Après la détection des appareils, les structures de données internes du Solar-Log™ sont préparées pour ces appareils.

Procédure à suivre :

- Appeler Configuration | Appareils | Détection
- Les appareils prédéfinis lors de la définition des appareils s'affichent dans la matrice de la vue d'ensemble

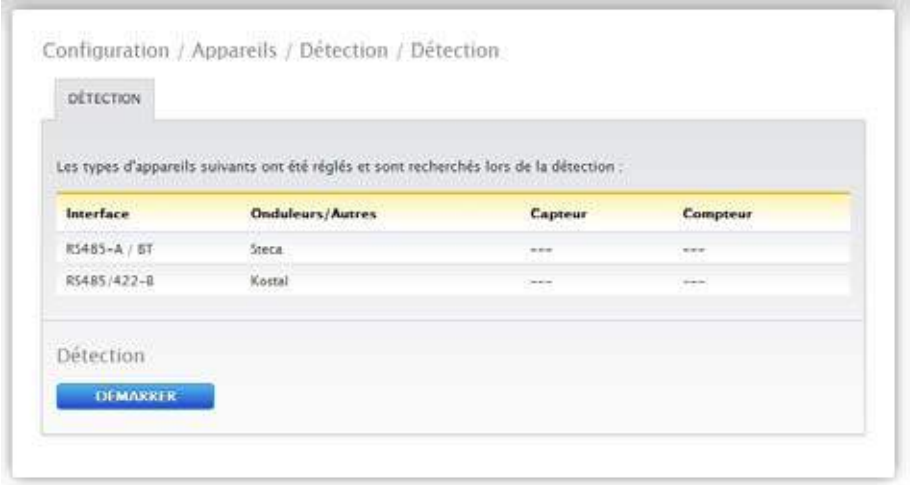



Fig. : Détection des appareils - pas encore démarrée

- DÉMARRER la détection des appareils
- La détection des appareils traite les interfaces représentées de haut en bas.

La progression de la détection des appareils s'affiche dans une fenêtre ouvre automatiquement.

- Les appareils détectés s'affichent pour chaque bus avec leur nombre .
- Si tous les appareils ont été détectés sur un bus, la recherche ultérieure peut être IGNORÉE. La recherche se poursuit ensuite sur le bus suivant.
- Lorsque toutes les interfaces ont été contrôlées, la détection des appareils est conclue. Message de statut : Nouveaux appareils détectés, données reformatées.
- Le Solar-Log™ redémarre

## 18.5 Configuration des appareils

Après détection des appareils, les appareils détectés doivent être définis dans le menu Configuration | Appareils | Configuration.
Plusieurs réglages doivent être effectués selon l'appareil.

Les appareils suivants figurent dans la présentation des appareils :

- Onduleurs
- Compteurs électriques et convertisseurs de courant (sur Solar-Log METER)
- Capteurs

Procédure à suivre :

- Dans la section Configuration des appareils, sélectionner l'appareil à configurer avec la boîte de sélection
- En fonction du type d'appareil, différents panneaux de configuration s'affichent à présent
- La section inférieure Champ de module, Puissance et Désignation est pratiquement identique. Saisir le champ de module, la puissance du générateur et la désignation.

### 18.5.1 Configurer les onduleurs

Pour les onduleurs, les valeurs suivantes doivent être configurées :

- Puissance max. AC
- Facteur de correction PAC
- Champ de module
- Puissance du générateur et puissance du tracker MPP (selon le stringplan)
- Désignation ou nom de l'onduleur ou du tracker MPP

Procédure à suivre :

- Sélectionner l'appareil avec la boîte de sélection
- Dans la section Champ de module, entrer la puissance et la désignation,
- la puissance CA maximale
  Entrer ici la puissance CA maximale conformément à la fiche de données des onduleurs.
- Entrer le facteur de correction Pac
  Si l'on compare les rendements électriques affichés par les onduleurs aux compteurs électriques étalonnés, on constate un écart. Un facteur de correction peut être défini ici pour compenser autant que possible cette imprécision.
  Toutes les données de production sont enregistrées en interne sans facteur de correction. Le facteur est uniquement pris en compte au moment de la sortie des données. Le facteur peut ainsi encore être adapté à tout moment par la suite.
  La formule pour le calcul du facteur de correction est la suivante :
  Compteur production / Rendement onduleur * 1000
  Si les onduleurs ne possèdent pas d'écran, il faut laisser au départ le facteur de correction sur 1000, de manière à pouvoir calculer un facteur après une semaine environ et ultérieurement.
- Définir le champ de module
  Les onduleurs peuvent être répartis dans plusieurs champs de modules. Voir le chapitre « 18.5.6 Champs de modules » page 101.

- Puissance du générateur
  La puissance en Wp des modules raccordés aux différents onduleurs. La puissance totale peut être calculée à l'aide de la formule puissance du module * nombre de modules. Cette puissance ne doit pas être entrée, car c'est la somme des valeurs enregistrées sous Puissances du générateur du tracker Mpp.
- Si l'onduleur possède plusieurs trackers MPP, il faut enregistrer la puissance du générateur pour chaque tracker
- Dans le champ Désignation, une désignation individuelle peut être attribuée à chaque générateur/ tracker MPP
- ENREGISTRER les paramètres

## 18.5.2 Configurer le compteur électrique

Lors de la configuration des compteurs électriques, il faut leur attribuer une fonction.

Fonctions possibles des compteurs électriques :

- Mode onduleur
- Compteur de consommation
- Compteur de l'installation complète
- Utility Meter (U)
- Utility Meter (U+I)
- Sous-consommateur

Re-marque

Plusieurs compteurs de consommation peuvent être définis pour chaque installation. Ils sont ajoutés à la consommation totale.

Re-marque

Un compteur de sous-utilisation est un compteur de consommation dont la consommation est déjà relevée par un autre consommateur. Il sert uniquement à visualiser la consommation d'une ramification de consommation donnée.

Procédure à suivre

- Sélectionner l'appareil avec la boîte de sélection
- Dans la section Configuration compteur, sélectionner le mode de fonctionnement voulu
- Définir éventuellement l'attribution d'un groupe d'installations à ce compteur
- ENREGISTRER les paramètres

### 18.5.3 Configurer les capteurs

Pour les capteurs, la configuration prévoit seulement l'activation d'autres capteurs.

Procédure à suivre :

- À l'aide du commutateur, activer le capteur de température externe et/ou le capteur vent
- Attribuer éventuellement au champ de module
- ENREGISTRER les paramètres

### 18.5.4 Configurer EGO Smartheater

Le thermoplongeur EGO peut être sélectionné sous Configuration des appareils, dans le menu déroulant, et configuré.

Procédure à suivre :

- Sélectionner le thermoplongeur via les appareils par menu déroulant.
- Entrer la température maximale de stockage [C°].
  Entrer la température maximale de stockage dans une plage de 40°C à 80°C. En entrant 0, le réglage du potentiomètre Smartheater est utilisé.
- Sélectionner le mode de fonctionnement sous Configuration des compteurs. Le thermoplongeur EGO peut être configuré comme compteur de consommation ou sous-consommateur.
- Sous champ de module, puissance et désignation, indiquer la puissance maximale en CA et la désignation.
- ENREGISTRER les paramètres.

Remarque sur la température maximale de stockage du Smart Heater EGO

Par défaut, le réglage de la température maximale de la chaudière est commandée par le sélecteur rotatif sur le Smart Heater EGO. Pour pouvoir exécuter la commande via le Solar-Log™, le sélecteur rotatif doit être réglé sur le Smart Heater EGO à une valeur supérieure à celle sur le Solar-Log™, car le réglage sur le sélecteur rotatif représente la limite maximale pour la commande externe.

Exemple :

Si la valeur du sélecteur rotatif est réglée sur 40°C, celle du Solar-sur 60°C, le réglage du Solar-Log™ est ignoré et la valeur du sélecteur rotatif est mémorisée. Pour que la commande du Solar-Log™ puisse être enregistrée, la plage du sélecteur rotatif doit être augmentée. Dans l'exemple, sur 60°C.

Avec une commande externe, il est donc recommandé de régler la température maximale du sélecteur rotatif sur la valeur maximale de 80°C via le Solar-Log™ ou sur la température maximale de la chaudière, qui ne doit jamais être dépassée. Chaque température dans la plage au-dessous de la valeur maximale réglée peut ensuite être commandée via le Solar-Log™.

### 18.5.5 Configurer la pompe à chaleur IDM

La pompe à chaleur IDM peut être sélectionnée sous Configuration des appareils, dans le menu déroulant, et configurée.

Procédure à suivre :

- Sélectionner la pompe à chaleur IDM via les appareils par menu déroulant.
- Sélectionner le mode de fonctionnement sous Configuration des compteurs.
- Effectuer la configuration.
- ENREGISTRER les paramètres.

Les possibilités de configuration suivantes peuvent être mises en œuvre selon les modes de fonctionnement suivants.

Modes de fonctionnement :

- Mode compteur onduleur et installation globale :
  - Sélection du groupe pour la commande PM et la consommation propre.
  - Champ de module
  - Puissance du générateur [Wp]
  - Désignation
- Mode compteur de consommation :
  - Sélection du groupe pour la commande PM et la consommation propre.
  - Puissance max. CA
  - Désignation
- Mode sous-consommation :
  - Puissance max. CA
  - Désignation

### 18.5.6 Champs de modules

Chaque tracker MPP raccordé est associé à un champ de module. Les champs de modules résultent du même type de module solaire, de l'inclinaison des modules et de l'orientation des modules. Si tous les modules de l'installation sont de même type et présentent la même orientation, un seul champ de module, par exemple « 1 », sera défini. Les trackers MPP non affectés doivent être désactivés avec « 0 ».
En cas d'orientation différente et de types de modules solaires différents, d'autres champs de modules doivent être définis.
Chaque champ se compose idéalement de deux trackers MPP individuels, qui se surveillent réciproquement. Les champs de modules sont utilisés pour la surveillance de la puissance. En revanche, certains groupes d'installations (voir le chapitre 19.2 page 104) sont pris en compte pour les calculs économiques.

#### Exemples de champs de modules :

Une installation de 23,6 kWp est subdivisée en :
3 x SMA SB5000TL et
2 x SMA SB2500.
dont, sur un toit de grange, 18 kWp avec une inclinaison de 30°, un écart S0 de 20° et,sur une garage adjacent, 5 kWp, en surélévation, inclinaison de 32°, écart sud 0°.

Selon le tableau suivant, il y a deux champs de modules :

Répartition en champs de modules

| Emplacement | Onduleurs | Puissance tracker MPP | Champ de module |
|---|---|---|---|
| Grange | 1. SB5000TL | 2000 | 1 |
| Grange | 1. SB5000TL | 2000 | 1 |
| Grange | 1. SB5000TL | 2200 | 1 |
| Grange | 2. SB5000TL | 2000 | 1 |
| Grange | 2. SB5000TL | 2000 | 1 |
| Grange | 2. SB5000TL | 2200 | 1 |
| Grange | 3. SB5000TL | 2000 | 1 |
| Grange | 3. SB5000TL | 2000 | 1 |
| Grange | 3. SB5000TL | 2200 | 1 |
| Garage | 1. SB2500 | 2500 | 2 |
| Garage | 2. SB2500 | 2500 | 2 |

Fig. : Exemple de répartition de champ de module

## 18.6 Modifier l'ordre des appareils

L'ordre des onduleurs et d'autres appareils est défini pendant la détection des onduleurs, normalement par numéro de série ou par adresse de communication.
Dans l'option de menu Configuration | Appareils | Configuration | Ordre, l'ordre des appareils peut être modifié à l'aide de la fonction Drag&Drop.

## 18.7 Batterie

Sous l'option de menu Batterie (apparaît seulement si la batterie est raccordée), les configurations suivantes de la batterie raccordée peuvent être effectuées.

- Taille de la batterie
  la taille de la batterie est entrée en Wh dans ce champ.
- Le compteur de consommation saisit le niveau de charge de la batterie
  Ce champ permet de décider si saisir le niveau de charge par le compteur de consommation.

Configuration / Appareils / Configuration / Batterie
CONFIGURATION
SÉRIE
BATTERIE
Configuration de la batterie
Selon le montage du compteur de consommation, le niveau de charge/décharge de la batterie est décompté dans le compteur de consommation. Sélectionnez le mode de consommation de ce système de batterie.
Taille de la batterie
7200
Le compteur de consommation enregistre le niveau de charge de la batterie
activé
INTERROMPRE
ENREGISTRER

Fig. : Configuration de la batterie avec texte d'aide

Re-
marque

Pour la surveillance fonctionnelle de la batterie, les composants suivants doivent toujours être présents.
=> Onduleurs
=> Batterie
=> Compteur de consommation

# 19 Configuration des données de l'installation

Dans l'option de menu Installation, les zones suivantes doivent être configurées :

- Généralités
- Graphique
- Groupes d'installations
- Pronostic
- Rémunération et Coûts de l'énergie électrique

## 19.1 Généralités

### Section Informations sur l'installation

Dans l'espace réservé aux informations sur l'installation, entrer les informations générales sur l'installation photovoltaïque. Cet onglet s'affiche uniquement si la fonction Exportation et Sauvegarde (Backup) activée. Lorsque Solar-Log™ WEB « Commercial Edition » ou Solar-Log™ WEB Classic 2nd Edition est utilisé, ces valeurs doivent être déterminées dans le portail.

Désignation de l'installation

- Exploitant
- Adresse e-mail de contact
- Mise en service
- Emplacement
- Modules
- Orientation
- Onduleurs
- Performance

Re-marque

Pour la fonction Pronostic, ces données doivent être nécessairement enregistrées sur le portail. Les données relatives au pronostic des portails Solar-Log™ WEB « Commercial Edition » et Solar-Log™ WEB Classic 2nd Edition ne sont disponibles que lorsque ces données sont entièrement configurées.

### Section bilan environnemental

Le facteur CO2 par kWh du tarif d'énergie électrique peut être enregistré dans cette section. Il faut entrer la valeur en g/kWh. Votre distributeur d'énergie vous fournira des informations précises sur cette valeur. À la livraison, une valeur de 700 g/kWh est enregistrée.

## 19.2 Groupes d'installations

Le Solar-Log™ étant en mesure de gérer simultanément jusqu'à 100 onduleurs, il peut s'avérer utile de les organiser en groupes. Pour plus de clarté, ces groupes d'installations sont conservés dans tous les dialogues de sélection. Chaque groupe d'installations peut être affiché en format grand écran et combiné avec des compteurs de consommation dédiés.
Un nom ou même un taux de rémunération propre peut être fixé par groupe d'installations, de même qu'une valeur théorique annuelle à atteindre. C'est pourquoi les groupes d'installations permettent également de couvrir les extensions d'installations.
Exemple : une installation de 2011 comportant au départ 5 onduleurs et 30 kWp, complétée en 2013 par 3 onduleurs et 20 kWp, peut ainsi facilement être gérée indépendamment par le Solar-Log™ à l'aide de la fonction groupes d'installations.
Il est toujours possible de sélectionner les différents onduleurs dans une sous-sélection. Il faut définir les groupes d'installations à partir de 15 onduleurs. Il est possible de définir jusqu'à 10 groupes d'installation au maximum.

**Remarque**

Lors de l'utilisation de plusieurs groupes d'installations, il est possible d'utiliser un mode de rémunération avec rémunération du courant propre ou de la consommation propre sur un seul groupe d'installations.

**Remarque**

Aucun groupe d'installation ne peut être constitué pour les appareils Solar-Log 200 et Solar-Log 500.

Procédure à suivre :

- Appeler la boîte de dialogue Configuration | Installation | Groupes d'installations
- Pour utiliser des groupes d'installations, ceci doit être activé à l'aide du commutateur.
- Le groupe d'installations peut être indiqué individuellement dans la colonne Désignation.
- Les appareils détectés dans la détection d'appareils doivent être répartis à présent.
- Cliquer sur le pour afficher la liste de tous les appareils.
- En mettant une coche, sélectionner les appareils appartenant à ce groupe d'installations et RAPPELER cette sélection
- Dans les étapes suivantes, d'autres groupes d'installations et leurs appareils peuvent être définis selon la même procédure.
- ENREGISTRER les paramètres

## 19.3 Graphique

Cette fonction est désactivée à la livraison. Cette configuration avancée doit être activée sous Configuration | Système.
Dans le champ Graphique, l'échelle du graphique peut être adaptée aux différents appareils. En principe, il ne faut rien changer ici, étant donné que le Solar-Log™ calcule automatiquement les valeurs lors de la saisie de la puissance du générateur. Les valeurs peuvent être adaptées en fonction de vos propres indications.

Pour chaque période (valeur quotidienne, valeur mensuelle, valeur annuelle, total), on peut saisir la valeur maximale à indiquer en kW (en dehors du jour : valeur en W).
La visualisation indique ces valeurs sur l'axe Y.
Les modifications sont effectuées lors de l'affichage d'une nouvelle visualisation ou après l'actualisation d'une visualisation affichée.

Cette fonction peut être généralement activée à l'aide du commutateur Mise à l'échelle du graphique.
Grâce à la mise à l'échelle automatique, les graphiques ont les dimensions les plus grandes possibles dans la zone Données de rendement. La mise à l'échelle automatique du graphique peut être de nouveau désactivée manuellement sur les différents graphiques. Si la configuration avancée doit être désactivée, et donc ce menu, les graphiques sont automatiquement mis à l'échelle.

## 19.4 Définir les données de pronostic de l'installation photovoltaïque

Le réglage des valeurs de pronostic pour les données de production permet de contrôler dans la visualisation, si l'installation atteindra ou non la production annuelle souhaitée.
À cet effet, un pourcentage est attribué à chaque mois. Ce pourcentage se base sur les statistiques de rendement allemandes des dernières années.
Le Solar-Log™ calcule en permanence la valeur théorique au jour près. Ce qui signifie que, au début du mois, la valeur théorique mensuelle totale n'est pas déjà « demandée », mais seulement les jours passés, y compris le jour présent.
Le Solar-Log™ tient également compte dans les pronostics des rendements de toutes les années passées et peut donc tenir compte des conditions météorologiques locales (par exemple, généralement de la neige en décembre). Par conséquent, le pronostic annuel est relativement précis, dès le mois de septembre.

### Section Valeur annuelle théorique

Dans le champ Valeur annuelle théorique, il faut enregistrer la valeur calculée par l'installateur suite à la planification de l'installation. L'unité de cette valeur est kWh/kWp. Cette valeur dépend essentiellement du rayonnement global sur le lieu de l'installation et de facteurs locaux (orientation, ombrage, etc.) de l'installation.
En Europe centrale, cette valeur va plus ou moins de 800 à 1000 kW/kWp.
Si des groupes d'installations sont utilisés, il est possible d'attribuer à chaque groupe d'installations une valeur particulière pour la valeur annuelle théorique.

### Section Part mensuelle et trajectoire du soleil

Cette section permet de configurer les réglages

- de la part en % de la valeur annuelle théorique
- du début de journée et
- de fin de journée

pour chaque mois.

Concernant la part, il faut veiller à ce que la somme de tous les mois doit toujours égale à 100 %.
Ce menu doit être activé à l'aide des paramètres avancés.

## 19.5 Déterminer la rémunération

Pour calculer les montants de la production d'une installation photovoltaïque, il est généralement tenu compte de la rétribution du courant injecté.
Compte tenu que la consommation propre est utilisée sur un nombre croissant d'installations, d'autres modes de calcul existent.

### Global

Dans la section Global, il faut enregistrer les coûts de l'installation en Euros. Cette valeur est utilisée pour la fonction Diagnostic | Finances.
Le champ Écart de rendement permet de reporter manuellement la production générée par l'installation (par exemple, si l'installation a déjà généré des revenus avant la surveillance installée). Ceux-ci sont enregistrés dans le diagnostic financier.
L'écart de rendement correspond donc aux revenus qu'une installation a déjà générés avant une surveillance installée.

Re-
marque

Lors de l'utilisation de plusieurs groupes d'installations, il est possible d'utiliser un mode de rémunération avec rémunération du courant propre ou de la consommation propre sur un seul groupe d'installations.

### Paramètres tarifaires

Solar-Log™ propose quatre options :

- Rétribution du courant injecté
- Rétribution du courant injecté et de la production de courant propre
- Rétribution du courant injecté + consommation électrique propre
- Consommation électrique propre

#### Mode Rétribution du courant injecté :

L'énergie produite par l'installation photovoltaïque est injectée à 100 % dans le réseau ; chaque kWh est rémunéré selon le taux de rémunération en vigueur pour l'installation.
Dans ce genre d'application, il faut définir la rétribution du courant injecté À partir de quelle date et le montant correspondant en centimes. Le Solar-Log™ calcule l'énergie injectée d'après les informations des onduleurs.

#### Mode Rétribution du courant injecté et du courant propre :

Une distinction est faite ici pour savoir si l'énergie produite est injectée ou consommée directement (consommation propre). Conformément au contrat de fourniture ou à l'EEG (loi allemande sur la priorité aux énergies renouvelables), une prime est payée pour la consommation propre. Ceci constitue un avantage financier intéressant pour la consommation propre. Pour pouvoir exploiter cette fonction, le Solar-Log™ a besoin d'un compteur de consommation supplémentaire.
Dans ce genre d'application, il faut définir pour la rétribution du courant injecté, les informations À partir du et le Montant correspondant en centimes. Les coûts de l'énergie électrique sont à enregistrer dans un onglet séparé. Le Solar-Log™ calcule l'énergie injectée d'après les informations des onduleurs et les valeurs du compteur de consommation.

#### Mode Rétribution du courant injecté + Consommation électrique propre

Dans cette application, seul le courant injecté est rémunéré. La consommation propre vaut la peine, car les

coûts d'approvisionnement sont généralement supérieurs aux prix de revient du courant propre.
Pour pouvoir exploiter cette fonction, le Solar-Log™ a besoin d'un compteur de consommation supplémentaire.
Dans ce genre d'application, il faut définir À partir du et le Montant de la rétribution du courant injecté.
Les coûts de l'énergie électrique sont à enregistrer dans un onglet séparé. Le Solar-Log™ calcule l'énergie injectée d'après les informations des onduleurs et les valeurs du compteur de consommation.

### Mode Consommation électrique propre

Cette application intervient lorsque aucune rémunération n'est payée pour le courant injecté. C'est un avantage économique si les coûts de revient du courant propre sont inférieurs au courant acheté par le distributeur d'énergie.
Pour pouvoir exploiter cette fonction, le Solar-Log™ a besoin d'un compteur de consommation supplémentaire. Dans ce genre d'application, il faut définir le prix de l'électricité dans l'onglet séparé ; la rétribution du courant injecté doit être définie par 0. Le Solar-Log™ calcule l'énergie injectée d'après les informations des onduleurs et les valeurs du compteur de consommation.

## Modèle d'intégration de marché 90/10

Afin de pouvoir satisfaire aux exigences du Modèle d'intégration de marché 90/10, il convient d'utiliser une 2è rémunération. La 1ère rémunération est calculée à 90 % et la 2è, à 10 %.

Pour pouvoir procéder à ces réglages, il faut d'abord activer la fonction « Calcul en pourcentage ». À cet effet, aller sous Configuration | Installation| Rémunération, à l'option Paramètres tarifaires et activer le commutateur Calcul en pourcentage.
Si ce commutateur est activé, 3 champs supplémentaires sont affichés par numéro de tarif. (Voir ci-après la Fig. « Rémunération - Paramètres tarifaires ».)
1. Part [%]
2. Montant [ /kWh]
3. Part [%]

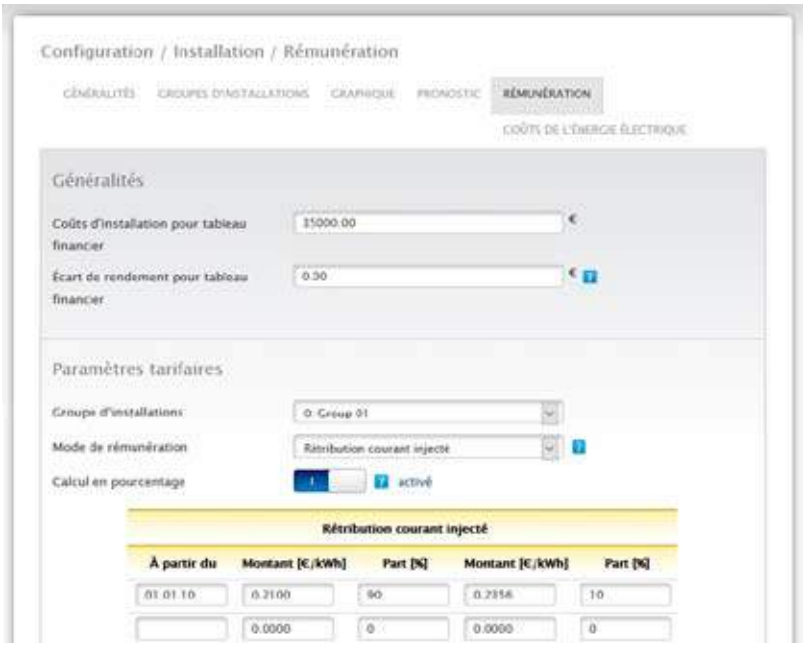


Fig. : Rémunération - Paramètres tarifaires

La Fig. « Rémunération - Paramètres tarifaires » montre des exemples de réglages à l'aide du Modèle d'intégration de marché 90/10 :

- Date (à partir de quelle date le calcul intervient).
- Montant (montant défini pour la part de 90 %).
- Part [%] (90).
- Montant (montant défini pour la part de 10 %).
- Part [%] (10).

Après avoir définit et enregistré les réglages, la rémunération est calculée à l'aide de ces valeurs dans l'aperçu Finances. (Voir également le chapitre Finances dans le Manuel d'utilisation.)

### Remarque

Le calcul en pourcentage peut être configuré librement, afin de pouvoir répondre facilement aux exigences futures.

# 20 Paramétrer les notifications

Dans l'option de menu Notifications, plusieurs notifications peuvent être configurées.
Les onglets suivants peuvent être affichés :

- Destinataire
- Messages de l'appareil
- Production
- Alarme
- Puissance et défaillance
- PM

## 20.1 Destinataire

Le Solar-Log™ comprend un programme de courriel, qui peut envoyer des messages dans les situations suivantes :

- Bilan du rendement journalier
- Erreurs des onduleurs
- Panne d'onduleur
- Écart des puissances théoriques

### Courriel

Les adresses de courriel peuvent être mémorisées dans le champ texte. Le Solar-Log™ envoie ensuite toutes les notifications aux adresses de courriel.

### SMS (avec GPRS uniquement)

Un numéro de portable peut être enregistré dans le champ de texte. Les SMS sont ensuite envoyés à ce numéro de portable.

## 20.2 Messages de l'appareil

Lorsqu'un code de statut ou d'erreur donné intervient, le Solar-Log™ peut envoyer un message par courriel ou par SMS.
Le Solar-Log™ lit les messages d'erreur des onduleurs raccordés. Différents codes de statut et d'erreur peuvent donc s'afficher selon les onduleurs montés.
Les codes sont toujours séparés dans 2 zones.

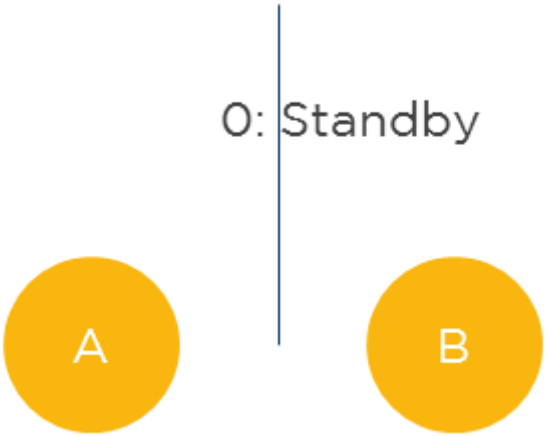



Fig. : Zones Code de statut d'erreur et Codes d'erreur

Dans la zone A, les messages spécifiques aux onduleurs sont numérotés à partir de 0 dans l'ordre croissant. Le chiffre automatiquement attribué ici sert à réaliser les fonctions de filtre décrites par la suite.
La signification des messages de l'onduleur s'affiche dans la zone B. La signification de ces messages d'erreur figure dans la documentation des fabricants.

**Remarque**

Pour toute demande complémentaire auprès du service d'assistance du fabricant d'onduleurs, utiliser les messages de la zone B.

### Ouvrir la boîte de dialogue

Ouvrir l'option de menu Configuration | Notifications | Messages de l'appareil
La boîte de dialogue est divisée dans les sections

- Appareil
- Codes de statut
- Codes d'erreur
- Filtre

### Section Codes de statut et Codes d'erreur

Les codes de statut/erreur disponibles dépendent du type d'onduleur. Les codes de statut et d'erreur importants pour l'envoi automatique d'un message figurent dans le manuel de l'onduleur.

## Section Filtre pour codes de statut/d'erreur

Par défaut, tous les codes d'erreur sont signalés. Des restrictions pour l'envoi de messages peuvent être configurées dans cette section.
Avec cette fonction, les messages de statut et d'erreur n'ayant aucune influence sur le mode de fonctionnement des onduleurs peuvent être filtrés.

### Procédure à suivre

- À l'aide de la liste des codes de statut et de la liste des codes d'erreur, sélectionner la zone des codes.
- Cocher Actif
- Choisir si le filtre s'applique à statut ou erreur
- Dans les champs Du code et Au code, déterminer quels numéros de code doivent générer des notifications.
- Choisir si la notification doit avoir lieu par courriel et/ou SMS.
- Le champ Activer Après x mesures permet de filtrer les messages d'erreur temporaires.

**Remarque**

Les onduleurs émettent également des messages de statut ou d'erreur pour des anomalies très brèves. Pour filtrer les anomalies temporaires, il faut attribuer la valeur 20 à Activer après x mesures. Une mesure dure généralement 15 secondes.

- Le champ Nombre max.par jour définit le nombre maximum de messages devant être envoyés par jour à partir de cette zone de code.

**Remarque**

Si le nombre choisi est trop petit, il se peut que d'importantes notifications ne puissent pas être envoyées.

- ENREGISTRER les paramètres

Exemple de configuration
Les codes de statut 1-8, 12-15 et 31-45 doivent déclencher notifications par courriel. Les codes d'erreur 0-30 doivent déclencher des notifications par SMS.
Il en résulte la configuration suivante :

Fig. : Exemple de configuration Filtrer les codes de statut et d'erreur

Re-
marque

Ces filtres peuvent également être utilisés pour des messages de statut d'autres appareils, par exemple, compteurs et capteurs, afin de désactiver d'éventuelles notifications.

## 20.3 Production

L'envoi d'informations sur la production peut être configuré dans l'onglet Production.

### Section Messages par courriel

#### Procédure à suivre

Dans la section Mode de réception, sélectionner l'étendue du courriel. Les modes suivants sont disponibles :

- Désactivé
- Aperçu abrégé de la production
- Aperçu du rendement (tous les onduleurs)
- Aperçu du rendement (tous les onduleurs et groupes)

- L'heure d'envoi peut être enregistrée dans le champ texte.
  Comme heure d'envoi, il est recommandé de choisir un moment où les onduleurs n'alimentent plus le réseau.
- Les jours de la semaine auxquels la transmission doit avoir lieu peuvent être configurés en cochant les cases correspondantes. Une case cochée correspond à la transmission le jour indiqué.
- ENREGISTRER les paramètres

### Messages par SMS

#### Procédure à suivre

- Activer l'envoi SMS à l'aide du commutateur.
- L'heure d'envoi peut être enregistrée dans le champ texte.
  Comme heure d'envoi, il est recommandé de choisir un moment où les onduleurs n'alimentent plus le réseau.
- Les jours de la semaine auxquels la transmission doit avoir lieu peuvent être configurés en cochant les cases correspondantes. Une case cochée correspond à la transmission le jour indiqué.
- ENREGISTRER les paramètres

## 20.4 Alarme (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement)

Le Solar-Log™ surveille constamment son contact d'alarme interne. Dès que ce dernier est interrompu, une alarme se déclenche, pouvant être signalée par différentes voies. Dans l'onglet Alarme, le contact d'alarme peut être activé et les différentes formes de notification configurées.

### Activer contact d'alarme

Procédure à suivre :

- Appeler la boîte de dialogue Configuration | Installation | Groupes d'installations
- Mettre le commutateur Activer contact d'alarme sur activé
- ENREGISTRER les paramètres

Après l'activation du message d'alarme, une alarme peut être signalée par

- Courriel
- SMS
- Relais
- Haut-parleur

.

Les courriels et les SMS doivent être configurés au préalable.

### Procédure à suivre

- Activer la/les notification(s) désirées avec le commutateur
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Test

Un test d'alarme peut être éventuellement effectué ici.

## 20.5 Puissance et défaillance

La surveillance de la puissance repose sur la comparaison de la puissance de tous les onduleurs, y compris les différents trackers sur les onduleurs avec plusieurs trackers et les capteurs éventuellement présents. Si la puissance théorique diverge de la puissance réelle avec une certaine tolérance (= puissance d'alimentation min.), un message peut être envoyé par courriel et/ou SMS après une durée de panne donnée.
Si un module perd de la puissance, la puissance de string chutera à même rayonnement. Ce phénomène sera identifié et signalé.
La comparaison de puissance fonctionne toujours de manière fiable, même s'il y a des nuages. Ce qui est important, c'est que tous les modules soient dégagés. C'est pourquoi une période de surveillance garantie sans ombre peut être définie.
La mesure de la puissance de l'onduleur devenant très imprécise en-dessous d'un certain seuil, il convient de fixer également un pourcentage minimum au-dessous duquel la surveillance est désactivée.

### Procédure à suivre

- Sélectionner l'appareil à surveiller
- Sélectionner le mode de surveillance de la puissance :
  Sélectionner pour chaque tracker MPP ou pour la somme de tous les trackers MPP. En alternative, il est possible de désactiver ici la surveillance de la puissance
- Déterminer les paramètres
- Entrer le début de la surveillance

- Entrer la fin de la surveillance
- Entrer la puissance d'injection minimale
- Entrer l'écart en %
- Entrer la durée de l'anomalie par intervalles
  La durée de l'anomalie indique la durée pendant laquelle une panne doit se prolonger de manière ininterrompue pour être reconnue comme « panne ». La durée minimale de panne est de 5 minutes, mais il est recommandé d'en choisir une plus longue.
  Un intervalle correspond à 5 minutes, la durée de la panne est calculée sur la base de l'entrée et s'affiche en minutes sous le champ de saisie
  Entrer le quota de messages journaliers
  Afin que les pannes ne soient pas signalées trop souvent, un nombre maximum de messages par jour peut être défini.
- Émettre un maximum de x messages par jour
- Recouvert par la neige
  Les couches de neige peuvent aussi donner lieu à des messages erronés. Il s'agit de messages provenant de la comparaison de puissance qui sont envoyés en cas de recouvrement partiel, ou de messages de panne lorsque l'onduleur ne se met pas du tout en marche pour cause d'enneigement.
  Il existe deux manières de minimiser ce problème :
  Le pourcentage minimum à partir duquel la surveillance de puissance commence doit être aussi élevé que possible, par exemple 30 %. En cas de puissance de générateur de 4500 Wp, la surveillance de la puissance commencera alors à seulement 1350 watts. Des modules partiellement ombragés nuisent à la puissance des modules non ombragés, à tel point que l'on atteint rarement, voire jamais, les 1350 watts nécessaires. Ce qui résout le problème de recouvrement partiel.
  Des messages de panne sont systématiquement transmis lorsque l'onduleur ne fonctionne pas/n'est pas en ligne alors qu'il se trouve dans la période configurée comme étant dégagée. Un défaut est alors supposé. Un enneigement total devrait alors également être signalé comme une panne. Pour régler ce problème, il existe le symbole d'enneigement. Si ce symbole est coché, aucun message de panne ne sera transmis si tous les onduleurs sont hors ligne. Uniquement la période entre le 1er novembre et le 30 avril est prise en compte. En dehors de cette période, la fonction d'enneigement est automatiquement désactivée. La surveillance fonctionne alors comme d'habitude et signale également une panne complète de tous les onduleurs.

### Remarque

Sur une installation photovoltaïque avec un seul onduleur, un message de panne apparaît en cas de panne de l'onduleur, même si la fonction d'enneigement est activée.

- Sélectionner message comme
- Activer les options souhaitées et saisir les valeurs
- ENREGISTRER les paramètres

La zone Enregistrer propose trois possibilités :

- ENREGISTRER
- MÉMORISER PLUSIEURS
- MÉMORISER TOUS

## Enregistrer

Ce bouton permet de mémoriser les paramètres pour l'appareil sélectionné sous Appareil.

### Mémoriser plusieurs

En appuyant sur ce bouton, une fenêtre de sélection s'ouvre et permet d'insérer les autres appareils en les cochant.

### Mémoriser tous

En appuyant sur ce bouton, les paramètres saisis pour tous les appareils détectés sont mémorisés.

Des paramètres identiques pour Plusieurs ou pour Tous ont du sens si les appareils correspondants peuvent être comparés les uns aux autres. Les compteurs peuvent être exclus dans cette fenêtre - exception faite des compteurs de production.

## 20.6 PM

Deux types d'envoi peuvent être activés dans l'onglet PM :

- Notification en cas de réduction de puissance.
- Notification en cas de problèmes de liaison Master/Slave.

#### Procédure à suivre

- Activer la fonction avec le commutateur pour être informé par courriel de chaque variation de réduction de puissance et/ou de problèmes de liaison Master/Slave.
- ENREGISTRER les paramètres

### Notification en cas de réduction de puissance

Si le commutateur Notifications en cas de réduction de puissance a été activé, un courriel est transmis à l'adresse électronique définie sous Configuration | Notifications | Destinataire, à chaque réduction de puissance.

### Notification en cas de problèmes de liaison Master/Slave.

Si, dans le cas de la gestion du courant injecté, la transmission d'ordres de commande est déterminée sous Configuration | Gestion du courant injecté | Mise en réseau, 5 messages peuvent être transmis par Slave et par jour dès lors que Notification en cas de problèmes de liaison Master/Slave est activé.

Un courriel est transmis dès qu'un Slave reste inaccessible pendant au moins 5 minutes. Un courriel est renvoyé dès que ce Slave se reconnecte.
Ce courriel apparaît avec le type de message PM dans la fenêtre des messages.
Exemple de Slave non accessible :

- Statut de communication Master/Slave : 10.08.15 - 09:04:31 Pas de retour de 192.168.100.110.

Exemple de reconnexion du Slave :

- Statut de communication Master/Slave : 10.08.15 - 09:08:37 Retour du 192.168.100.110.

# 21 Traiter les données

L'option de menu Configuration | Données propose plusieurs fonctions relatives aux données enregistrées par le Solar-Log™ et comprend les options de menu suivantes :

- Situation initiale
- Correction des données
- Sauvegarde du système
- Sauvegarde des données
- Réinitialiser

## 21.1 Situation initiale

Avec cette fonction, une base initiale de données journalières déjà saisies manuellement peut être acquise dans le Solar-Log™. Cette opération est conseillée lorsqu'un très grand nombre de données doit être saisi par la suite, ce qui prendrait trop de temps avec la fonction « Correction des données ».
L'importation des données efface entièrement la mémoire de données avant d'importer les données journalières du fichier CSV. C'est la raison pour laquelle l'importation de données doit être effectuée, si possible, immédiatement après la mise en service du Solar-Log™.
La situation initiale peut contenir des valeurs de production, de consommation et de consommation propre.

### Remarque

L'importation des données ne peut être effectuée que si tous les onduleurs ont été détectés et configurés correctement ou si une configuration système valable a été exécutée.

Les données à exécuter doivent être au format CSV. Un tel fichier peut être créé à l'aide de simples éditeurs de texte et de tableurs comme MS Excel ou Open Office Calc.
Le fichier d'importation doit se composer de lignes de texte où la date du jour et la valeur de production journalière en "Wh" (et non pas en kWh !) doivent être séparées par un point virgule (format CSV).
Exemple :
JJ.MM.AA;Production en Wh; Consommation en Wh; Consommation propre en WH
08.08.13;136435;264371;33684
09.08.13;138219;213145;43476
etc.
Remarque : La valeur annuelle peut comporter également ici 4 caractères.

### Procédure à suivre

- Cliquer sur Rechercher
- La fenêtre de sélection du système d'exploitation s'ouvre
- Sélectionner le fichier CSVà importer
- Le nom de fichier du fichier sélectionné s'affiche
- Cliquer sur Télécharger
- La progression et les étapes de l'importation des données s'affichent
  Télécharger fichier

Terminer mesure actuelle
Supprimer anciennes données et initialiser structure
Importer données journalières
Fournir données mensuelles/annuelles
Redémarrer

- Le Solar-Log™ effectue un redémarrage
- Les données importées peuvent être à présent contrôlées sous données de production

## 21.2 Correction des données

Cette boîte de dialogue donne la possibilité d'apporter, pour n'importe quel jour au choix, une correction a posteriori ou de saisir à nouveau le total quotidien.

Procédure à suivre

- Saisir la date à 6 chiffres
  DD/MM/JJ
  par exemple : 10.08.15 pour 10 juillet 2015
- Entrer la puissance produite ce jour en kWh
- La valeur journalière doit correspondre au relevé du compteur électrique, c'est-à-dire à la valeur réelle du jour.
- Cliquer sur le bouton Appliquer
- Les données sont rappelées

## 21.3 Sauvegarde du système

L'option de menu Configuration | Données | Sauvegarde du système offre les fonctions suivantes :

- Charger les paramètres système du disque dur
- Enregistrer les paramètres système sur disque dur
- Enregistrer les paramètres sur USB
- Restaurer les paramètres système de l'USB

Les données système sont toutes les données enregistrées lors de la configuration. Il est recommandé d'effectuer systématiquement une sauvegarde des données système avant de modifier la configuration ou d'actualiser le logiciel.

### Section Charger la sauvegarde du système du disque dur

Avec cette fonction, un fichier de configuration avec le nom de fichier « solarlog_config.dat » peut être chargé dans le Solar-Log™.

Procédure à suivre

- Cliquer sur Rechercher
- La fenêtre de sélection de votre système d'exploitation s'ouvre
- Sélectionner le fichier .DAT à importer
- Le nom du fichier du progiciel sélectionné s'affiche
- Cliquer sur Télécharger
- La sauvegarde est en cours d'exécution, patienter un instant
- Le Solar-Log™ redémarre

### Section Enregistrer les paramètres système sur disque dur

Un fichier de configuration peut être généré et mémorisé sur disque dur avec cette fonction.
Un fichier de configuration Solar-Log a le nom de fichier
« solarlog_config.dat. »

### Procédure à suivre

- Cliquer sur TRAITER
- Une fois les données traitées, télécharger s'affiche.
- Cliquer sur télécharger
- Il est demandé si le fichier doit être enregistré ou ouvert avec un programme.
- Sélectionner Enregistrer fichier
- Le fichier est mémorisé dans le dossier Download (téléchargement).

### Procédure alternative

- Cliquer sur TRAITER
- Une fois les données traitées, télécharger s'affiche.
- Cliquer sur télécharger avec la touche droite de la souris
- Sélectionner Enregistrer la cible sous
- La fenêtre Enregistrer de votre système d'exploitation s'ouvre.
- Naviguer vers l'emplacement de mémoire voulu
- Sélectionner Enregistrer
- Le fichier est enregistré dans le dossier sélectionné.

## Section Enregistrer les paramètres système sur USB

Cette fonction permet de stocker un fichier de configuration sur la clé USB insérée dans le Solar-Log™ .

### Procédure à suivre

- Taper sur ENREGISTRER
- La sauvegarde de système est créée. Patienter un instant.
- La progression et les étapes de la mise à jour s'affichent
  Terminer la mesure actuelle
  Rechercher le support de données USB
  Sauvegarder la configuration
- Le fichier solarlog_config_YYMMDD.dat est enregistré dans le répertoire /Backup sur la clé USB.
  YYMMDD correspond à Année, Mois et Jour, avec deux chiffres respectivement.
  solarlog_config_140313.dat est une sauvegarde de données du 13.03.2014
- Le fichier de configuration peut être copié pour la sauvegarde des données sur une autre mémoire ou de nouveau chargé dans le Solar-Log™.

### Section Restaurer les paramètres de système depuis la clé USB

Avec cette fonction, un fichier de configuration avec le nom de fichier « solarlog_config.dat » ou « solarlog_config_YYMMDD.dat » peut être chargé depuis la clé USB insérée dans le Solar-Log™.

#### Procédure à suivre

- Cliquer sur RESTAURER
- Un fichier de configuration est recherché sur la clé USB insérée.
  Dans un premier temps, le fichier solarlog_config.dat est recherché dans le répertoire principal de la clé USB, dans un deuxième temps le fichier solarlog_config.dat dans le répertoire /backup et, dans un troisième temps, le fichier solarlog_config_YYMMDD.dat
  dans le répertoire /backup. Pendant la troisième étape, le nouveau fichier est ensuite chargé.
- Lancer cette recherche
- Lorsqu'un fichier de configuration est trouvé sur la clé USB insérée, il peut être chargé avec RESTAURER
  Les données sont chargées
  Attendre SVP
- Le Solar-Log™ redémarre
- Le fichier de configuration a été chargé

## 21.4 Sauvegarde des données

L'option de menu Configuration | Données | Sauvegarde du système offre les fonctions suivantes :

- Charger la sauvegarde des données du disque dur
- Enregistrer la sauvegarde des données sur disque dur
- Enregistrer la sauvegarde des données sur USB
- Restaurer la sauvegarde des données de l'USB

### Section Charger la sauvegarde des données du disque dur

Avec cette fonction, une sauvegarde des données peut être chargée avec le nom de fichier « solarlog_backup.dat » dans le Solar-Log™.

#### Procédure à suivre

- Cliquer sur TÉLÉCHARGER
- La fenêtre de sélection de votre système d'exploitation s'ouvre
- Sélectionner le fichier .DAT à importer
- Le nom du fichier de la sauvegarde des données sélectionnée s'affiche
- Cliquer sur TÉLÉCHARGER
  La sauvegarde est chargée, patienter un instant
- Le Solar-Log™ redémarre

## Section Enregistrer la sauvegarde des données sur disque dur

Avec cette fonction, une sauvegarde des données peut être créée et enregistrée sur disque dur.
Une sauvegarde des données Solar-Log a le nom de fichier
« solarlog_backup.dat ».

### Procédure à suivre

- Cliquer sur TRAITER
- La progression et les étapes de la mise à jour s'affichent
  Terminer la mesure actuelle
  Rechercher le support de données USB
  Sauvegarder la configuration, une fois les données traitées, « téléchargé » s'affiche.
- Cliquer sur télécharger
- Il est demandé si le fichier doit être enregistré ou ouvert avec un programme.
- Sélectionner Enregistrer fichier
- Le fichier est mémorisé dans le dossier Download (téléchargement)

### Procédure alternative

- Cliquer sur TRAITER
- La progression et les étapes de la mise à jour s'affichent
  Terminer la mesure actuelle
  Rechercher le support de données USB
  Sauvegarder la configuration
- Une fois les données traitées, télécharger s'affiche.
- Cliquer sur télécharger avec la touche droite de la souris
- Sélectionner Enregistrer la cible sous
- La fenêtre Enregistrer du système d'exploitation s'ouvre
- Naviguer vers l'emplacement de mémoire voulu
- Sélectionner Enregistrer
- Le fichier est enregistré dans le dossier sélectionné

## Section Enregistrer la sauvegarde des données sur USB

Avec cette fonction, une sauvegarde des données peut être chargée sur la clé USB insérée dans le Solar-Log™ dans le répertoire /backup.

### Procédure à suivre

- Taper sur ENREGISTRER
- La sauvegarde des données est en cours de création. Patienter un instant
- La progression et les étapes de la mise à jour s'affichent
  Terminer la mesure actuelle
  Rechercher le support de données USB
  Sauvegarder la configuration
- Le fichier « solarlog_backup_YYMMDD.dat » est chargé dans le répertoire /backup sur la clé USB.
  YYMMDD correspond à Année, Mois et Jour, avec deux chiffres respectivement.
  solarlog_backup_150810.dat est une sauvegarde de données du 10.08.2015

La sauvegarde des données Solar-Log™ peut être copiée pour être archivée dans une autre mémoire ou de nouveau chargée dans le Solar-Log™.

### Section Restaurer la sauvegarde des données de l'USB

Avec cette fonction, une sauvegarde des données peut être chargée avec le nom « solarlog_backup.dat » de la clé USB insérée dans le Solar-Log™.

#### Procédure à suivre

- Cliquer sur RESTAURER
- Un fichier de configuration est recherché sur la clé USB insérée
  Dans un premier temps, le fichier solarlog_backup.dat est recherché dans le répertoire principal de la clé USB, dans un deuxième temps le fichier solarlog_backup.dat dans le répertoire /backup et, dans un troisième temps, le fichier solarlog_backup_YYMMDD.dat
  dans le répertoire /backup. Pendant la troisième étape, le nouveau fichier est ensuite chargé.
- Lancer cette recherche
- Si un fichier de configuration a été trouvé sur la clé USB, il peut être exécuté avec Restaurer
- La sauvegarde des données est chargée. Patienter un instant.
- Le Solar-Log™ redémarre
- Le fichier de configuration a été chargé

## 21.5 Réinitialiser

L'option de menu Configuration | Données | Réinitialiser offre les fonctions suivantes :

- Réinitialiser les données de production
- Réinitialiser la configuration des onduleurs
- Réinitialiser l'appareil sur les paramètres d'usine

### Section Réinitialiser les données de production

Dans certains cas, il se peut que des données incorrectes ou inexploitables soient enregistrés après une détection d'appareils. Dans ce cas, les données peuvent être supprimées sans devoir reconfigurer entièrement le Solar-Log.

#### Procédure à suivre

- Cliquer sur RÉINITIALISER
- Si vous êtes sûr que les données doivent être supprimées, cliquer sur Suivant, sinon Interrompre
- Les données sont supprimées
- Le Solar-Log™ redémarre

## Section Réinitialiser la configuration des onduleurs

Si la détection des appareils a été redémarrée, il est recommandé de supprimer auparavant la configuration des onduleurs.

### Procédure à suivre

- Cliquer sur RÉINITIALISER
- Si vous êtes sûr que la configuration des onduleurs doive être supprimées, cliquer sur Continuer, sinon Interrompre
- Les données et la configuration des onduleurs sont supprimées
- Le Solar-Log™ redémarre

## Section Réinitialiser sur paramètres d'usine

Avec cette fonction, le Solar-Log™ peut être réinitialisé à l'état dans lequel il se trouvait à la livraison. Toutes les données de production et la configuration sont supprimées.

### Procédure à suivre

- Cliquer sur RÉINITIALISER
- Si vous êtes sûr que les données doivent être supprimées, cliquer sur Continuer, sinon Interrompre
- Les paramètres d'usine sont restaurés
- Le Solar-Log™ redémarre

### Remarque :

Les réglages réseau restent inchangés sur le Solar-Log 1200 et 2000
Sur le Solar-Log 300, le protocole DHCP est activé

# 22 Configurer le système

L'option de menu Configuration | Système renferme les paramètres de base pour le Solar-Log™ et les onglets suivants :

- Contrôle de l'accès
- Langue/pays/heure
- Écran
- Licences
- Progiciel

## 22.1 Contrôle de l'accès

Ce menu permet de configurer la protection de l'accès aux différentes fonctions du Solar-Log™. Les fonctions suivantes peuvent être protégées par des codes PIN ou des mots de passe

- Protection de l'accès à l'écran
- Protection de l'accès au menu du navigateur
- Afficher la configuration avancée

Section Protection de l'accès (Solar-Log 1000, 1200 et 2000 uniquement)
Pour accéder à l'écran du Solar-Log™, un code PIN peut être activé. Le code PIN se compose de huit chiffres maximum.
L'accès à l'écran peut être bloqué pour tout l'écran ou seulement pour la zone Paramètres.
Procédure à suivre :

- Saisir le code PIN
- Répéter le code PIN
- Sélectionner les zones en les cochant
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Protection de l'accès au navigateur

Dans cette section, l'accès aux zones suivantes du menu du navigateur du Solar-Log™ peut être limité par la demande d'un mot de passe :

- Utilisateurs
  Accès générique au menu du navigateur
- Installateurs
  Accès à la zone Configuration
- Gestion du courant injecté
  Accès à la zone Configuration | Gestion du courant injecté

À la livraison, l'accès à la zone Gestion du courant injecté est bloqué avec le mot de passe « PM ». L'accès est libre pour les utilisateurs et les installateurs.

### Remarque

Il est recommandé à l'installateur de consulter le client concernant l'étendue des paramètres dans la zone de gestion du courant injecté et d'attribuer un mot de passe individuel.

Procédure à suivre

- Activer la demande de mot de passe pour la/les zone(s) voulues avec le commutateur
- Saisir un mot de passe sûr pour chaque zone/les zones respectives
- Répéter le mot de passe
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Afficher la configuration avancée

En activant l'option Afficher la configuration avancée, d'autres possibilités de configuration s'affichent dans certaines zones.

Les menus suivants apparaissent en activant Configuration avancée

- Configuration | Réseau | Proxy
- Configuration | Appareils | Grand écran
- Configuration | Installation | Pronostic | part mensuelle et trajectoire du soleil
- Configuration | Vente directe

## 22.2 Langue/pays/heure

Sous l'onglet Configuration | Système | Langue/Pays/Heure, les paramètres suivants peuvent être définis :

- Langue système du Solar-Log™
- Pays d'utilisation du Solar-Log™
- Heure système du Solar-Log™
- Synchronisation temporelle

### Section Langue

Procédure à suivre

- Dans le menu de sélection, Sélectionner la languevoulue
  La langue d'affichage voulue a un impact à la fois sur l'écran et sur l'affichage dans le navigateur web.
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Pays

Procédure à suivre

- Dans le menu de sélection, sélectionner votre pays
  La configuration du pays a un impact sur l'affichage du format de la date, de l'heure et de la monnaie.
- ENREGISTRER les paramètres

## Section Heure

Le Solar-Log™ est doté d'une horloge en temps réel intégrée, qui poursuit le décompte même en cas de coupure de courant ou de débranchement du réseau pendant une période prolongée (50 jours).
L'heure est préréglée en usine, mais peut être perdue suite à un entreposage prolongé.
Le fuseau horaire, la date et le réglage de l'heure d'été doivent être réglés correctement afin de ne pas engendrer d'états et de résultats erronés dans le cadre de la surveillance et de la visualisation, par exemple lors de l'envoi de messages par courriel ou de la représentation de courbes dans le graphique du jour.

Fig. : Configuration de l'heure du Solar-Log™

Sous l'option de menu Configuration | Système | Langue/Pays/Heure, il est possible de régler l'heure.

### Régler une nouvelle heure système

Procédure à suivre

- L'heure système actuelle s'affiche
- Pour la modifier, saisir saisir nouvelle heure dans le format suivant
  DD/MM/JJ HH:MM:SS
  par exemple : 05.08.13 15:57:00 pour 5 août 2013 15 heures 57 minutes 0 seconde
- RÉGLER la nouvelle date et la nouvelle heure

### Adapter le fuseau horaire

Procédure à suivre

- Saisir le décalage temporel en heures
  Préréglage : GMT +1
- ENREGISTRER la saisie

### Régler l'heure d'été

Procédure à suivre

- Sélectionner le réglage de l'heure d'été
  Options : aucune, heure d'été (Europe Centrale), USA
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Synchronisation temporelle automatique

Pour la synchronisation temporelle automatique, le Solar-Log™ contacte un serveur NTP et synchronise en permanence son heure système sur l'heure du serveur NTP.
Si le Solar-Log™ est connecté à internet par un routeur, la synchronisation s'effectue de nuit. Avec le système GPRS, l'heure est synchronisée lors de la transmission des données.

Procédure à suivre

- Activer la synchronisation temporelle automatique avec le commutateur
- ENREGISTRER les paramètres

À l'aide de la fonction Charger l'heure maintenant du serveur NTP, le temps système peut être synchronisé manuellement une fois. Pour ce faire, le port 123 « NTP » doit être activé dans la passerelle ou le pare-feu.

## 22.3 Écran

Dans l'onglet Configuration | Système | Écran, les réglages suivants peuvent être effectués.

- Extinction de l'écran
- Fonction atténuation de la luminosité de l'écran
- Diaporama

Les paramètres se réfèrent à l'écran tactile ; le petit écran LCD est continuellement en marche.

### Section extinction en fonction de l'heure

L'éclairage de l'écran peut être limité à une période limitée. Lorsque l'on touche l'écran, l'éclairage s'allume de nouveau.

Procédure à suivre

- Entrer Activer à et Éteindre à
  L'heure doit être entrée au format hh:mm
  par exemple : 19:30
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Désactivation lorsque tous les onduleurs sont hors ligne

En activant cette fonction, le Solar-Log™ s'éteint automatiquement si tous les onduleurs sont hors ligne. Le Solar-Log s'allume automatiquement le matin et poursuit l'enregistrement.

### Section Variation de la luminosité de l'écran après une période d'inactivité

L'éclairage de l'écran peut être atténué de 50 % et/ou 100 % après un certain laps de temps. Lorsque l'on touche l'écran, l'éclairage est de nouveau rétabli complètement.

Procédure à suivre

- Activer le niveau de variation de la luminosité avec le commutateur
- Entrer dans le champ de texte Période d'inactivité en minutes sur l'écran
  Les minutes doivent être entrées au format mm.
  par exemple, 35 pour 35 minutes
- ENREGISTRER les paramètres

### Section Diaporama

Après un délai réglable, l'écran affiche par tranches de 15 secondes environ le « Graphique de présentation d'ensemble – Graphique du jour – Graphique mensuel – Graphique annuel – Graphique général – Graphique grand écran ».

Procédure à suivre

- Entrer la durée en minutes
  les minutes doivent être entrées au format mm.
  par exemple, 35 pour 35 minutes
- ENREGISTRER les paramètres

## 22.4 Licences

Certaines fonctions dans le Solar-Log™ doivent être activées à l'aide d'une clé de licence. Une clé de licence est envoyée à l'achat de chaque fonction. Les licences sont toujours associées au numéro de série du Solar-log™ et peuvent être utilisées uniquement pour l'appareil en question avec le numéro de série correspondant.

Procédure à suivre

- Saisir la clé de licence dans la section Clé de licence
- Activer les clés de licences

### Section Licences actives

Toutes les fonctions et les clés de licences activées s'affichent dans la section Licences actives.

### section Entrer la clé de licence

Pour activer la fonction, saisir la clé de licence et l'activer. Le nom de la licence s'affiche dans la section Licences actives.

## 22.5 Progiciel

L'onglet Progiciel offre les fonctions suivantes

- Informations sur la version de progiciel installée
- Mise à jour du progiciel

### Section Statut

La version de progiciel installée dans le Solar-Log™ s'affiche. Le numéro de version est constitué de trois zones :

| Numéro de version | Build | | Date |
|---|---|---|---|
| 3.4.0 | Build 76 | - | 23.06.2015 |

### Section Mise à jour manuelle du progiciel

Cette fonction offre la possibilité de charger un nouveau progiciel à partir d'un support de données.

### Remarque

Effectuer une sauvegarde actuelle des données de système et une sauvegarde des données avant une mise à jour manuelle.

### Remarque

Après une mise à jour du progiciel, la mémoire cache du navigateur doit être vidée pour éviter des erreurs d'affichage.

Procédure à suivre

- Cliquer sur Rechercher
- La fenêtre de sélection du système d'exploitation s'ouvre
- Sélectionner le fichier du progiciel à importer
- Le nom de fichier du progiciel sélectionné s'affiche
- Cliquer sur TÉLÉCHARGER
- Le système demande si la sauvegarde du système et la sauvegarde des données ont été effectuées. Si l'on clique sur « Interrompre » en réponse à ces questions, la procédure s'interrompt.
- La progression et les étapes de la mise à jour s'affichent
  Télécharger le fichier
  Terminer la mesure actuelle
  Redémarrer
  Extraire le fichier
  Redémarrer
- Dans l'écran LCD, FW s'affiche pour la mise à jour du progiciel
- Le Solar-Log™ redémarre
- La version de progiciel actuelle s'affiche à l'écran et dans cette option de menu

## Section Contrôler les mises à jour sur internet

Avec cette fonction, le Solar-Log™ se connecte au serveur du progiciel de Solare Datensysteme GmbH, contrôle si une nouvelle version est disponible et propose de l'installer.

## Section Contrôler les mises à jour sur USB

Avec cette fonction, le Solar-Log™ contrôle si une nouvelle version est disponible sur la clé USB insérée directement dans l'appareil.
Lorsque cette fonction est rappelée, un affichage de la progression et des étapes de travail apparaissent

- Terminer la mesure actuelle
- Rechercher le support de données USB

## Section Mise à jour automatique du progiciel

Avec cette fonction, le Solar-Log™ contrôle en permanence si une version plus récente est disponible sur le serveur du progiciel, charge automatiquement cette mise à jour et l'installe pendant la nuit.

## Remarque

En activant cette fonction, l'utilisateur donne l'autorisation à Solare Datensysteme GmbH d'effectuer automatiquement des mises à jour mineures. Cette fonction ne remplace en aucun cas une mise à jour manuelle du progiciel.

# 23 Smart Energy

## 23.1 Paramétrer la logique de commande Smart Energy

La fonction Smart-Home est gérée par les profils préconfigurés. Trois types de profil sont disponibles :

- Commande de l'excédent
  Ce profil est défini par deux valeurs de seuil. Il faut définir les seuils de commutation à l'aide des paramètres Activation à partir de la valeur seuil et Désactivation au-dessous de la valeur seuil.

- Congélateur - capteur de température
  Pour l'utilisation de ce profil, une prise avec capteur de température (en option pour les prises Gude) doit être montée. Il faut définir les seuils de commutation à l'aide des paramètres Activation à partir de la valeur seuil et Désactivation au-dessous de la valeur seuil. Le paramètre supplémentaire température limite doit être défini. Le Solar-Log™ active le congélateur au dépassement de la température définie ici pour une durée de fonctionnement définissable dans tous les cas.

- Congélateur - sans capteur de température
  Ce profil est défini par deux valeurs de seuil. Il faut définir les seuils de commutation à l'aide des paramètres Activation à partir de la valeur seuilet Désactivation au-dessous de la valeur seuil.
  Outre cette valeur seuil, deux périodes d'activation de sécurité peuvent être définies.

- Pompe à chaleur avec signal de commande du distributeur d'énergie électrique
  Les pompes à chaleur peuvent disposer d'une entrée de commande pour un signal de blocage par le distributeur d'énergie électrique. Avec cette entrée, les pompes à chaleur sont arrêtées à certains moments par les exploitants du réseau via un récepteur centralisé. Lorsqu'une pompe à chaleur est alimentée par du courant photovoltaïque, cette entrée peut être utilisée pour activer la pompe à chaleur en fonction de la puissance produite. Ce relais reste désactivé pendant les périodes avec excédent photovoltaïque - la pompe à chaleur « doit » travailler. Pendant les périodes où aucun excédent photovoltaïque n'est présent, la pompe à chaleur reste désactivée. Pour des arrêts plus longs, par exemple en cas d'intempéries, et pour éviter ainsi un refroidissement, trois périodes configurables sont disponibles ; pendant ces périodes, la pompe à chaleur est activée et alimentée avec de l'énergie provenant du réseau.
  Ce profil est défini à l'aide de deux valeurs seuil et de trois périodes de commutation. Les périodes de commutation doivent être définies à l'aide de
  - heure de/à et
  - mois de/à

  .
- Pompe à chaleur Vaillant avec signal de commande du distributeur d'énergie électrique
  Ce profil est préconfiguré spécialement pour les pompes à chaleur Vaillant. Ce mode de fonctionnement et sa configuration correspond au profil Pompe à chaleur avec signal de blocage du distributeur d'énergie électrique.

- Minuterie
  Le profil Minuterie travaille indépendamment de la production photovoltaïque momentanée. Il est possible de définir jusqu'à 10 périodes à l'aide de la minuterie.

- Visualisation de la puissance
  Le profil Visualisation de la puissance peut être utilisé avec la Relay Box Solar-Log™ Smart. La Relay Box comporte 8 relais. Ces relais peuvent être activés progressivement. Les valeurs pour l'activation des différents relais doivent être définies.

- Commandé par la valeur de seuil et par la durée
  Avec ce profil, le consommateur est commandé à l'aide de valeurs de seuil d'activation et de désactivation configurables et d'une temporisation optionnelle. Les valeurs de seuil pour l'activation et la désactivation sont à définir. En outre, une période, pendant laquelle le consommateur est activé et désactivé, peut être définie si cela ne s'est déjà pas produit au moyen de la valeur seuil. Dans le champ Durée précédente, il faut définir la durée minimum pendant laquelle le consommateur doit avoir été activé. Si cette durée n'a pas été couverte par le réglage de la valeur seuil, le consommateur s'active aux périodes définies pour la durée totale définie.

Procédure à suivre :

- Ouvrir la fenêtre de dialogue Configuration | Smart Energy
- Sélectionner Emplacement profil
- Sélectionner Type
- Activer profil à l'aide du commutateur
- Sélectionner commutateurs
  Ces commutateurs doivent être configurés sous Configuration | Appareils | Smart Energy
- Entrer la puissance nominale typique en Watts
- Enregistrer les paramètres dépendants
- ENREGISTRER les paramètres

## Information générale sur les valeurs seuils :

Pour compenser les oscillations (dues, par exemple, à des nuages) lors de la production photovoltaïque, pour la commande de consommateurs, une valeur de 5 minutes est constituée. Cette valeur moyenne est compensée par la valeur seuil enregistrée dans la logique de commande respective.

## Information générale sur la puissance nominale typique :

La puissance nominale typique est la consommation moyenne d'un appareil, qui est commandé par le profil. Les consommateurs, par exemple un sèche-linge, connaissent de courts pics de puissance et des périodes où ils requièrent moins de puissance. Compter sur la puissance momentanée du consommateur serait donc problématique au niveau de la commande. C'est la raison pour laquelle le Solar-Log™ compte sur la durée de commutation totale avec la valeur configurable Puissance nominale typique.

## Remarque

Lors de la configuration de la logique de commande, veiller à affecter les emplacements de profil de façon à ce que l'alimentation en énergie (en cas d'excédent) soit adaptée à la priorité des consommateurs à commander.

# 24 Gestion du courant injecté

Le rappel de l'option de menu Gestion du courant injecté s'effectue avec Configuration | Gestion du courant injecté.
Cette zone permet d'appliquer les critères de l'exploitant du réseau au niveau de la commande de la puissance réactive et de la puissance active.

## Remarque

Le Solar-Log™ ne remplit aucune fonction de protection telle que la protection du réseau et de l'installation ou la protection contre les sous-tensions de la direction de la puissance réactive. Il faut installer un équipement spécial pour ces fonctions. Tout ordre de protection (par exemple, d'urgence) peut être activé avec ou via le Solar-Log™.

### 24.1.1 Paramètres de l'installation

Les données fondamentales de l'installation doivent être saisies dans l'onglet Paramètres de l'installation.

- Puissance apparente maximale de l'installation de production :
  Saisir ici la puissance maximale en VA de l'installation. Cette valeur doit correspondre à la valeur indiquée par le distributeur d'énergie.
  Cette puissance résulte généralement de la somme des puissances des modules.

Lors de l'utilisation du Utility Meter, on trouve également les champs

- UC
  Ce champ permet de saisir la tension de réseau convenue dans le réseau moyenne tension de l'exploitant du réseau. Cette valeur est prédéfinie par l'exploitant du réseau. En règle générale, la tension du réseau correspond au niveau de tension moyenne 20 000 V.
- UNS
  La tension de référence à entrer dépend de la sonde de mesure utilisée. Avec Le Solar-Log™ Utility Meter, le réglage en usine de la mesure de tension moyenne est de 100 V.

Réglage UC et UNC

| | Tension moyenne Utility Meter (U) | Tension moyenne Utility Meter (U+I) | Basse tension |
|---|---|---|---|
| UC | 20000 | 20000 | 398 |
| UNS | 20000 | 20000 | 398 |

Fig. Configuration UC et UNS avec différents niveaux de tension

## Remarque

En présence d'une structure Master-Slave, entrer seulement la puissance raccordée à l'appareil au niveau du Solar-Log™ concerné.

## Mots de passe de l'installation

Sous Configuration | Gestion du courant injecté | Paramètres de l'installation | Mots de passe de l'installation , des données d'authentification peuvent être enregistrées pour les onduleurs à condition que les appareils configurés les prennent en charge ou en aient besoin.

- Mot de passe pour onduleurs
  Mot de passe de l'installation s'il est nécessaire pour l'interrogation des onduleurs.
- Mode d'authentification
  Pour les onduleurs qui le supportent, une distinction peut être faite entre authentification normale et authentification privilégiée. En présence de modèles individuels, une authentification privilégiée peut être indispensable pour que les fonctions de gestion de la puissance soient disponibles.
- Mot de passe pour paramètres
  Mot de passe nécessaire pour modifier les paramètres critiques sur les onduleurs. Par exemple, le GridGuard-Code sur les onduleurs SMA.

### Remarque

Il faut absolument veiller à ce que le mot de passe de l'onduleur soit adapté au mode d'authentification.
Si des mots de passe séparés pour les utilisateurs et les installateurs peuvent être attribués à un onduleur, il faut entrer le bon mot de passe pour chaque mode d'authentification.

### Remarque

L'option de menu Mots de passe de l'installation s'affiche seulement en présence d'onduleurs raccordés, qui ont besoin d'un mot de passe pour interroger les onduleurs et/ou un mot de passe pour modifier les réglages fondamentaux pour le système.

## 24.1.2 Puissance active

Sous l'option de menu Gestion du courant injecté | Puissance active, les fonctions suivantes sont disponibles dans la section Type :

- Désactivé
- Commandé à distance
- Commandé à distance avec calcul de la consommation électrique propre
- Régulation fixe 70 %
- Régulation fixe 70 % avec calcul de la consommation électrique propre
- Régulation fixe réglable
- Régulation fixe réglable avec calcul de la consommation électrique propre

### Remarque

L'ampleur de la réduction de puissance active à appliquer à une installation photovoltaïque concrète dépend des lois et des normes en vigueur dans chaque pays et des valeurs prescrites par l'exploitant du réseau.
Le concepteur ou le monteur de l'installation ou bien encore l'exploitant du réseau peut fournir des informations sur le type et le mode de réduction de la puissance active.

### Remarque

Les fonctions de la zone Gestion du courant injecté peuvent ne pas être disponibles pour certains onduleurs pris en charge.
Vérifier avant l'installation si la gestion de la puissance et la régulation de la puissance réactive est prise en charge par les onduleurs utilisés.
Des informations détaillées sur les onduleurs sont consultables dans notre banque de données d'onduleurs sous
www.solar-log.com/WR-check

### Section Interface

Selon le type de Solar-Log™, les interfaces de communication s'affichent avec les onduleurs raccordés. Cette liste peut renfermer des entrées différentes en fonction du modèle utilisé.
Sélectionner l'interface (ou les interfaces) correspondante(s) à laquelle (auxquelles) l'onduleur (ou les onduleurs) à régler doit (doivent) être raccordé(s).

### Section Écran LCD

La section Écran LCD permet de définir quelles sont les valeurs qui doivent apparaître à l'écran LCD.
Les valeurs suivantes peuvent être sélectionnées :

- Erreurs seulement :
  Ces valeurs apparaissent si des erreurs surviennent dans la commande PM.
- Puissance à atteindre (%DC) :
  Valeur (%DC) sélectionnée pour la réduction (par ex., 70 %).
- Valeur de commande puissance (% AC) :
  Valeur envoyée à l'onduleur pour atteindre la valeur cible. Le rapport de la puissance nominale (AC) et de la puissance DC installée (DC) est pris en compte ici. En cas de commande avec la consommation propre, la consommation actuelle est également prise en compte.

La valeur 100 % ne s'affiche pas à l'écran LCD.

### Section Commande dynamique en cas d'orientation différente des modules

Selon l'installation, il existe différentes orientations de modules qui doivent être intégrées dans la puissance active en cas d'activation du commutateur « Commande dynamique en cas d'orientation différente des modules » (désactivé par défaut). Ce commutateur se trouve sous l'option de menu Gestion du courant injecté | Puissance active. Activer ce commutateur.

Ce réglage permet d'adapter dynamiquement les commandes de réduction aux onduleurs, par exemple pour maximiser l'injection dans la limite de réduction autorisée en cas de différentes orientations de modules. Des onduleurs peuvent ainsi injecter, par exemple, à plus de 70 %, tandis que d'autres onduleurs produisent moins de puissance.

## 24.1.3 Puissance active désactivée

Si cette option de menu est sélectionnée, la puissance active est désactivée. Les interfaces contrôlables peuvent quand même être sélectionnées si une commande est donnée via Modbus PM ou via un Profil PM.

## 24.1.4 Limitation de la puissance active commandée à distance (Solar-Log™ PM+ uniquement)

Sélectionner cette option si la réduction de puissance active est commandée à distance par l'exploitant du réseau.
Pour pouvoir réaliser cette opération, un récepteur centralisé ou un appareil similaire est nécessaire. Généralement, ces appareils sont mis à disposition par l'exploitant du réseau à titre payant.
Il revient à l'exploitant du réseau de choisir le récepteur centralisé ou la technique de commande à utiliser.
Les signaux de commande transmis par l'exploitant du réseau sont transformés en contacts de signaux sans potentiel par le récepteur centralisé et évalués par l'interface PM+ numérique des modèles Solar-Log™ PM+.

### Remarque

La fonction de l'interface PM+ est active seulement lorsque les contacts du récepteur centralisé sont sans potentiel et alimentés par une tension auxiliaire (5 VDC) provenant de l'interface PM+.

Des exemples de raccordement de récepteurs centralisés et leur configuration sont illustrés dans le chapitre « 34 Annexe » page 218.

## Section Affectation des canaux pour la réduction de puissance

Les sorties des relais du récepteur centralisé sont connectées à l'entrée PM+ d'un Solar-Log PM+. Les signaux de l'exploitant du réseau peuvent ainsi être analysés par le Solar-Log™.

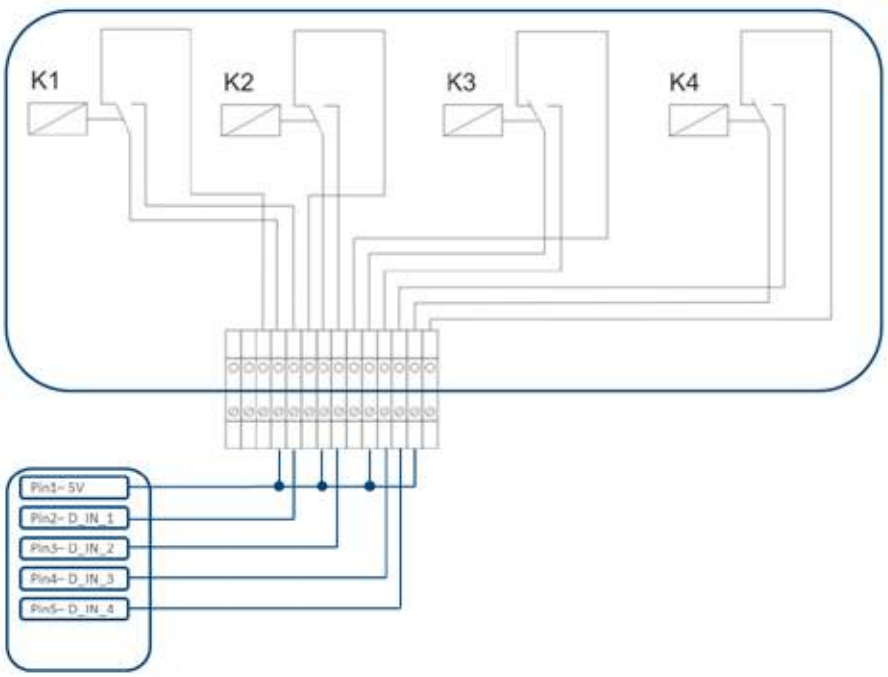



Fig. : Représentation schématique d'un récepteur centralisé avec quatre relais.

Ces relais sont câblés pour la commande de la puissance active à l'interface PM+.

### Remarque

La fonction de l'interface PM+ est active seulement lorsque les contacts du récepteur centralisé sont sans potentiel et alimentés par une tension auxiliaire (5 VDC) provenant de l'interface PM+.

Concrètement, plusieurs récepteurs centralisés et d'autres générateurs de signaux comparables avec un nombre divers de relais et divers codages de signaux sont utilisés. La matrice de configuration du Solar-Log™ PM+ offre dès lors une flexibilité maximale – la plupart des variantes accessibles pouvant ainsi être configurées.
Les récepteurs centralisés disposent en général de 2 à 5 relais. L'affectation des états de relais à des phases de réduction déterminées est fixée par l'exploitant du réseau et consignée dans le Solar-Log™ à l'aide de cette matrice. Les onduleurs raccordés peuvent ainsi être réglés sur les phases de réduction pré-définies.

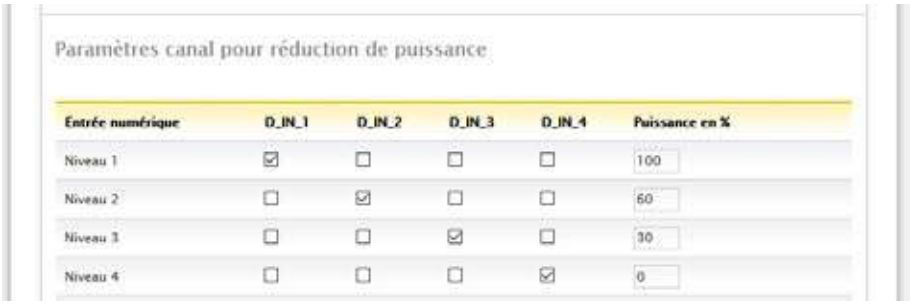



Fig. : Affectation des canaux pour la réduction de puissance

À chaque niveau, une combinaison des signaux d'entrée et une valeur correspondant à la puissance en % sont fixées.
Une coche au niveau des entrées numériques de l'interface PM+ (D_IN_1 à D_IN_4) signifie que cette entrée est activée par les 5 V de la broche 1 pour régler la valeur paramétrée sous Puissance en %.

Le réglage de base affiche 4 niveaux. Le signe « + » permet d'ajouter 16 niveaux à cette liste.

Procédure à suivre :

- Sélectionner Commandé à distance
- Sélectionner les interfaces des onduleurs à régler
- Enregistrer les paramètres des canaux pour la réduction de puissance selon les prescriptions et le câblage
- Sélectionner les options
- ENREGISTRER les paramètres

Autres options :

Fermer le relais au niveau 4 (Solar-Log 1200 PM+ et 2000 PM+ uniquement)

Cette fonction ferme le relais de commande sans potentiel du Solar-Log 2000 PM+ au niveau actif 4.

- Le relais supporte 24 VDC et 5 A maximum.
- Un consommateur de 230 V doit être commuté via un relais de charge supplémentaire.

Consulter les informations complémentaires sur le relais à la page Page 68 de ce Manuel d'installation.

Fermer le relais en cas de limitation de puissance (Solar-Log 1200 PM+ et 2000 PM uniquement)

Sélectionner cette option pour signaler toute limitation de puissance par sortie de relais sur le Solar-Log 2000 PM+.

- Le relais supporte 24 VDC et 5 A maximum.
- Un consommateur de 230 V doit être commuté via un relais de charge supplémentaire.

Consulter les informations complémentaires sur le relais à la page Page 68 de ce manuel d'installation.

## Modification de la puissance max. en %

Une réduction ou une augmentation par à-coups de la puissance peut avoir à long terme des effets négatifs sur les onduleurs.
Le champ « Modification max. de puissance » permet de fixer la modification de puissance maximale en pour-cent par intervalle de temps (15 secondes).
Cette valeur fait référence à la réduction de puissance, mais est également utilisée à la mise en marche de l'installation après une réduction de puissance.

### Remarque

Dans la zone Configuration | Notifications | PM, une notification par courriel peut être activée en cas de réduction de puissance.

## 24.1.5 Réduction de la puissance active commandée à distance avec calcul de la consommation propre (Solar-Log™ PM+ uniquement)

Cette fonction est une fonction avancée de celle décrite dans le chapitre précédent Réduction de puissance active commandée à distance. Cette fonction n'est pas couverte par la loi EEG allemande sur la priorité aux énergies renouvelables et doit être autorisée par l'exploitant du réseau de distribution avant utilisation.

### Remarque

Pour mettre en œuvre cette fonction, le Solar-Log PM+ doit être utilisé avec un compteur de consommation. Respecter les consignes données dans le chapitre « 12.5 Compteurs électriques externes » page 53.

La configuration de cette fonction correspond à la configuration déjà décrite de la réduction de puissance active commandée à distance.
Les consignes pour l'intégration du compteur dans l'installation domestique se trouvent dans l'annexe.

### Remarques Fonction

Sur commande (moins de 100 % et plus de 0 %), la consommation propre est prise en compte. Le ou les onduleurs sont commandés, en fonction de leur consommation actuelle, par une valeur de puissance supérieure s'écartant de cette valeur de commande. Si la commande est 0 %, la consommation propre n'est pas prise en compte. Par mesure de sécurité, l'installation est toujours réglée sur 0 %.

## 24.1.6 Régulation fixe 70 %

L'activation de cette option permet de régler l'onduleur (les onduleurs) sur un pourcentage fixe de 70 % de la puissance DC installée.
Il faut entrer comme valeurs de référence dans l'option de menu Configuration | Base | Onduleurs la puissance maximale AC et la puissance du générateur raccordé.
La puissance maximale pour les onduleurs peut être calculée à l'aide de la puissance du générateur raccordé ayant été enregistrée.

### Procédure à suivre

- Sélectionner la régulation fixe 70 %
- Sélectionner les interfaces des onduleurs à régler
- ENREGISTRER les paramètres

### Remarque

Les modifications de la puissance maximale AC des onduleurs sous Configuration | Base | Onduleurs sont bloquées.
En saisissant le mot de passe à l'aide du bouton Connexion en tant que installateur/PM, cette protection est enlevée pour les utilisateurs autorisés.

### Remarque

Le réglage à 70 % porte toujours sur toute l'installation.
Lors de l'orientation des modules (installation est-ouest), le Solar-Log™ règle toujours les onduleurs de la même façon. De ce fait, il se peut qu'une alimentation plus faible intervienne comme maximum admissible.

### Exemple 1

Puissance DC 12 kWp
Puissance AC 12 kW
70 % de la puissance DC correspondent à 8,4 kW
Étant donné que la puissance AC et la puissance DC sont identiques dans cet exemple, la régulation est exacte.

### Exemple 2

Puissance DC 12 kWp
Puissance AC 10 kW
70 % de la puissance DC correspondent à 8,4 kW
Par conséquent, les onduleurs commandés par le Solar-Log™ sont réglés sur 84 % (8,4 kW) et non sur 70 % (7 kW).

## 24.1.7 Régulation fixe 70 % avec calcul de la consommation propre

Cette fonction est une fonction avancée de celle décrite dans le chapitre précédent « Régulation fixe 70% ».
Pour mettre en œuvre cette fonction, le Solar-Log™ doit être utilisé avec un compteur de consommation.
Respecter les consignes données dans le chapitre « 12.5 Compteurs électriques externes » page 53.
La configuration de cette fonction correspond à la configuration de la régulation fixe 70 % déjà décrite.

### Procédure à suivre

- Sélectionner Régulation fixe 70 % avec calcul de la consommation propre
- Sélectionner les interfaces des onduleurs à régler
- ENREGISTRER les paramètres

### Remarque

Pour mettre en œuvre cette fonction, le Solar-Log™ doit être utilisé avec un compteur de consommation. Respecter les consignes données dans le chapitre « 12.5 Compteurs électriques externes » page 53.

La consommation électrique propre momentanée est obtenue à l'aide d'un compteur de consommation

électrique propre. Cette consommation est calculée à partir de l'énergie produite par les onduleurs.
Au cas où la différence entre la production et la consommation serait inférieure à 70 % de la puissance du module, les onduleurs peuvent être réglés sur une valeur de puissance plus élevée. seuls 70 % de la puissance du générateur raccordé se trouvent au niveau du point d'alimentation.

### 24.1.8 Régulation fixe réglable

Cette fonction permet de configurer l'injection maximale dans le réseau. La régulation peut être réglée sur X % à l'aide du pourcentage librement configurable de la puissance du générateur raccordé. Le Solar-Log™ règle les onduleurs raccordés seulement lorsque le courant injecté dans le réseau dépasse la limite supérieure enregistrée.

Procédure à suivre :

- Sélectionner Régulation fixe réglable
- Entrer le pourcentage de régulation réglable
- Sélectionner les interfaces des onduleurs à régler
- ENREGISTRER les paramètres

### 24.1.9 Régulation fixe réglable avec calcul de la consommation électrique propre

Cette fonction permet de configurer l'injection maximale dans le réseau. La régulation peut être réglée sur X % à l'aide du pourcentage librement configurable de la puissance du générateur raccordé. La consommation propre est prise en compte avec cette régulation. Le Solar-Log™ règle les onduleurs raccordés seulement lorsque le courant injecté dans le réseau dépasse la limite supérieure enregistrée. Aucune régulation n'est opérée en cas de consommation propre élevée.

Procédure à suivre :

- Sélectionner Régulation fixe réglable avec calcul de la consommation électrique propre
- Entrer le pourcentage de régulation réglable
- Sélectionner les interfaces des onduleurs à régler
- ENREGISTRER les paramètres

#### Remarque

Pour mettre en œuvre cette fonction, le Solar-Log™ doit être utilisé avec un compteur de consommation. Respecter les consignes données dans le chapitre « 12.5 Compteurs électriques externes » page 53.

## 24.1 Puissance réactive

Sous l'option de menu Gestion du courant injecté | Puissance réactive, les fonctions suivantes sont disponibles dans la section Type :

- désactivé
- facteur de décalage fixe cos (Phi)
- puissance réactive fixe en VAr
- valeur cos(Phi) variable sur la ligne caractéristique P/Pn

- puissance réactive variable sur la ligne caractéristique Q(U) (Solar-Log 2000 PM+ avec Utility Meter uniquement)
- facteur de décalage à télécommande cos (Phi) (Solar-Log™ PM+ uniquement)

### Remarque

Le mode de régulation de la puissance réactive sur une installation photovoltaïque concrète à mettre en œuvre dépend, en Allemagne, de directives techniques et de lois. Le concepteur ou le monteur de l'installation ou encore l'exploitant du réseau peut fournir des informations sur le type de régulation de puissance réactive.

### Remarque

La fonction Puissance réactive n'est pas disponible pour tous les onduleurs compatibles. Vérifier avant l'installation si les onduleurs utilisés sont pris en charge.
Pour obtenir plus d'informations ou accéder à notre base de données des onduleurs, consulter le site www.solar-log.com/pm+.

### Remarque

Lors de la configuration de la puissance réactive, on part toujours, du côté du Solar-Log™, du système de flèches de référence du générateur.
Les distributeurs d'énergie définissent leurs critères d'après votre point de vue. Les installations photovoltaïques sont généralement définies selon le principe de flèches de référence du générateur (avec référence négative).
Pour plus d'informations, consulter, par exemple, http://de.wikipedia.org/wiki/Zählpfeil

### Section Interface

En fonction du modèle Solar-Log™, les interfaces pour la communication avec les onduleurs raccordés s'affichent ici. Selon le modèle utilisé, cette liste peut également contenir moins d'entrées.
Sélectionner l'interface (ou les interfaces) correspondante(s) à laquelle (auxquelles) l'onduleur (ou les onduleurs) à régler doit (doivent) être raccordé(s).

## 24.1.1 Puissance réactive désactivée

Si cette option de menu est sélectionnée, la régulation de puissance réactive est désactivée. Les interfaces contrôlables peuvent quand même être sélectionnées si une commande est donnée via Modbus PM ou via un Profil PM.

## 24.1.2 Facteur de décalage fixe cos (Phi)

Cette fonction permet de régler les onduleurs raccordés sur un facteur de décalage fixe.

Cette matrice permet d'établir un facteur cos (Phi) fixe pour des périodes données. Si différents facteurs de déphasage doivent être respectés au cours de la journée, ceux-ci peuvent être configurés ici. En présence d'un Utlity Meter avec mesure de la puissance, la mesure peut s'effectuer au point d'injection.

Procédure à suivre :

- Sélectionner le type facteur de décalage fixe cos (Phi)
- Activer les interfaces
- Compléter la colonne à partir de l'heure
- Entrer cos (Phi) pour cette heure

- Cocher cos (Phi)inductif/sous-excité
- Le cas échéant, autres heures et cos (Phi) respectif
- Activer éventuellement la mesure au point d'injection
- ENREGISTRER les paramètres

Si un cos (Phi) donné doit être maintenu pendant 24 heures, entrer l'heure 00:00 dans la première ligne ainsi que le Cos (Phi) respectif. Les autres lignes doivent également être remplies avec 00:00 heure. Il n'est pas nécessaire ici de saisir le cos (Phi).

### 24.1.3 Puissance réactive fixe en Var

#### Section Régulation de la puissance réactive

Cette fonction permet aux onduleurs raccordés de produire une puissance réactive donnée en Var pendant un laps de temps définissable.

Procédure à suivre :

- Sélectionner le type Puissance réactive fixe en Var
- Activer les interfaces
- Compléter la colonne à partir de l'heure
- Entrer la puissance réactive pour cette heure
- Cocher Puissance réactive inductive/sous-excitée
- Le cas échéant, entrer d'autres heures et la puissance réactive correspondante
- ENREGISTRER les paramètres

Lorsqu'une puissance réactive donnée doit être fournie en Var pendant 24 heures, entrer uniquement l'heure 00:00, la valeur en Var et la coche correspondante pour la puissance réactive inductive dans la première ligne. 00:00 heure doit également rester dans les autres lignes. Il n'est pas nécessaire ici de saisir le cos (Phi).

#### Section Limitations

La section Limitations offre les possibilités de configuration suivantes.

- Cos(phi) max. inductif/sous-excité et cos(phi) max. capacitif/surexcité :
  Cette limitation permet de définir un décalage maximal. Dans la plage de charge partielle, moins de puissance réactive peut être éventuellement alimentée par rapport à ce qui été prédéterminé, afin de respecter les limites de décalage.

#### Remarque

La valeur zéro désactive la limitation.

### 24.1.4 Facteur de décalage variable Cos (Phi) sur la ligne caractéristique P/Pn

Cette fonction permet d'adapter le Cos (Phi) à l'aide d'une ligne caractéristique P/Pn.
Avec la ligne caractéristique P/Pn, le rapport de la puissance momentanément produite (P) et la puissance nominale (puissance maximale) se forme. Un cos (Phi) est attribué à ce rapport par la ligne caractéristique.
Cette fonction est appelée cos Phi(P) dans la littérature.

La puissance produite momentanément P est calculée par le Solar-Log™ d'après les données des onduleurs. Si un Utilty-Meter avec mesure de la puissance est présent, c'est cette valeur de puissance qui est utilisée à sa place.

#### Remarque

En cas de configuration Maser-Slave, notamment avec une ligne caractéristique P/Pn avec Utility Meter, veiller à ce que tous les Solar-Logs concernés utilisent la même version de progiciel.

#### Section Ligne caractéristique

Une ligne caractéristique prédéfinie est enregistrée avec cette option de menu. Il faut faire ici la distinction entre les courbes caractéristiques à 2 et 4 points.

##### Ligne caractéristique à 2 points

L'option « ligne caractéristique à 2 points » permet de définir une ligne caractéristique avec 2 points.

##### Procédure à suivre

- Sélectionner le type facteur de décalage variable cos (Phi) sur la ligne caractéristique P/Pn
- Activer les interfaces
- Sélectionner ligne caractéristiques à 2 points
- Dans la matrice de configuration, définir les points de la ligne caractéristique A et B à l'aide des champs P/Pn, cos (Phi) et cocher inductif
- ENREGISTRER les paramètres

La ligne caractéristique représentée se modifie en fonction des valeurs saisies.

##### Ligne caractéristique à 4 points

L'option « ligne caractéristique à 4 points » permet de définir une ligne caractéristique avec 4 points.

##### Procédure à suivre

- Sélectionner le type facteur de décalage variable cos (Phi) sur la ligne caractéristique P/Pn
- Activer les interfaces
- Sélectionner ligne caractéristiques à 4 points
- Dans la matrice de configuration, définir les points de la ligne caractéristique A, B, C et D à l'aide des champs P/Pn, cos (Phi) et cocher inductif
- ENREGISTRER les paramètres

La ligne caractéristique représentée se modifie en fonction des valeurs saisies.

## 24.1.5 Puissance réactive variable sur la ligne caractéristique Q(U)

(Solar-Log 2000 avec Utility Meter uniquement)

Pour mettre en œuvre cette fonction, le Utility Meter Solar-Log™ est nécessaire en plus du Solar-Log 2000.

### Section Régulation de la puissance réactive

Le Solar-Log™ Utility Meter est relié au Solar-Log™ via un bus RS485 et transmet constamment au Solar-Log™ les valeurs de tension mesurées. Les valeurs mesurées peuvent être saisies soit du côté basse tension, soit du côté moyenne tension (en présence de convertisseurs adaptés et configurés). À l'aide de la ligne caractéristique enregistrée, le Solar-Log™ calcule constamment la puissance réactive à mettre à disposition et commande les onduleurs raccordés en conséquence.

### Remarque

Les informations sur le raccordement et la configuration du Utility Meter figurent dans la zone « 12.8 Installation du Utility Meter (Solar-Log 1000 et 2000 uniquement) » page 60

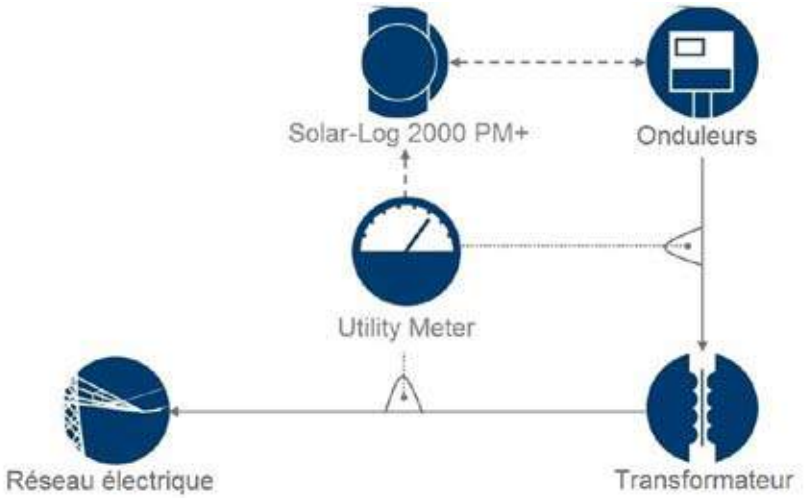



Fig. : Plan fonctionnel de la régulation Q(U)

### Section Ligne caractéristique

Une ligne caractéristique prédéfinie est enregistrée avec cette option de menu. Il faut faire ici la distinction entre les courbes caractéristiques à 2 et 4 points.

#### Ligne caractéristique à 2 points

L'option « ligne caractéristique à 2 points » permet de définir une ligne caractéristique avec 2 points.

#### Procédure à suivre

- Sélectionner le type puissance réactive variable sur la ligne caractéristique Q(U)
- Activer les interfaces
- Sélectionner ligne caractéristiques à 2 points
- Dans la matrice de configuration, définir les points de la ligne caractéristique A et B dans les champs U/Uc, Q/SAmax et cocher inductif.
- ENREGISTRER les paramètres

La ligne caractéristique représentée se modifie en fonction des valeurs saisies.

### Ligne caractéristique à 4 points

L'option « ligne caractéristique à 4 points » permet de définir une ligne caractéristique avec 4 points.

### Procédure à suivre :

- Sélectionner le type puissance réactive variable sur la ligne caractéristique Q(U)
- Activer les interfaces
- Sélectionner ligne caractéristiques à 4 points
- Dans la matrice de configuration, définir les points de la ligne caractéristique A ,B, C et D dans les champs U/Uc, Q/SAmax et cocher inductif .
- ENREGISTRER les paramètres

La ligne caractéristique représentée se modifie en fonction des valeurs saisies.

## Section Limitations

La section Limitations offre les possibilités de configuration suivantes.

- Limitation des gradients (vitesse de la modification) :
  Ce champ doit être configuré aussi longtemps que le distributeur d'énergie demande une limitation. (valeur en secondes)
- Cos(phi) max. inductif/sous-excité et cos(phi) max. capacitif/surexcité :
  Cette limitation permet de définir un décalage maximal. Dans la plage de charge partielle, moins de puissance réactive peut être éventuellement alimentée par rapport à ce qui été prédéterminé, afin de respecter les limites de décalage.

## Remarque

La valeur zéro désactive la limitation.

### 24.1.6 Facteur de décalage à télécommande cos (Phi) (Solar-Log™ PM+ uniquement)

Cette option permet de régler le facteur de décalage cos (Phi) commandé à distance par l'exploitant du réseau. Pour pouvoir réaliser cette opération, un récepteur centralisé ou un appareil similaire est nécessaire. Généralement, ces appareils sont mis à disposition par l'exploitant du réseau à titre payant.
Il revient à l'exploitant du réseau de choisir le récepteur centralisé ou la technique de commande à utiliser.
Les signaux de commande transmis par l'exploitant du réseau sont transformés en contacts de signaux sans potentiel par le récepteur centralisé et évalués par l'interface PM+ numérique des modèles Solar-Log™ PM+.

#### Remarque

Les commandes sans potentiel du récepteur centralisé doivent être appliquées le temps de la commande. Les impulsions de commande ne peuvent pas être traitées.

#### Section Affectation des canaux pour la réduction de puissance

Les sorties des relais du récepteur centralisé sont connectées à l'entrée PM+ d'un Solar-Log PM+. Les signaux de l'exploitant du réseau peuvent ainsi être analysés par le Solar-Log™.

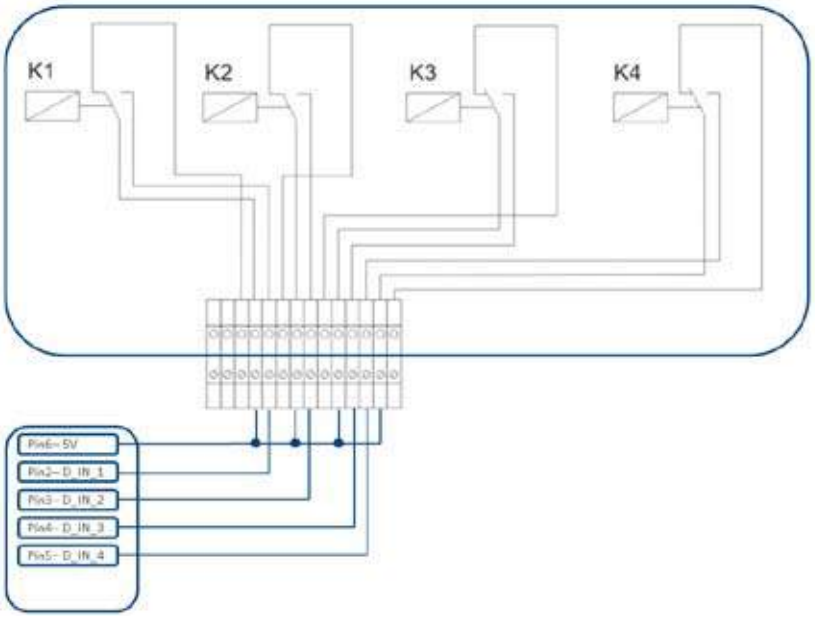



Fig. : Représentation schématique d'un récepteur centralisé avec quatre relais.

Ces relais sont câblés pour la régulation de la puissance réactive avec l'interface PM+.

#### Remarque

La fonction de l'interface PM+ est active seulement lorsque les contacts du récepteur centralisé sont sans potentiel et alimentés par une tension auxiliaire (5 VDC) provenant de l'interface PM+.

Concrètement, plusieurs récepteurs centralisés et d'autres générateurs de signaux comparables avec un

nombre divers de relais et divers codages de signaux sont utilisés. La matrice de configuration du Solar-Log™ PM+ offre dès lors une flexibilité maximale – la plupart des variantes accessibles pouvant ainsi être configurées.
Les récepteurs centralisés disposent en général de 2 à 5 relais. L'affectation des états de relais à un facteur de décalage déterminé est fixée par l'exploitant du réseau et consignée dans le Solar-Log™ à l'aide de cette matrice. Les onduleurs raccordés peuvent ainsi être réglés sur les facteurs de décalage prédéfinis.

Fig. : Affectation des canaux pour cos (Phi) commandé à distance

À chaque niveau, une combinaison des signaux d'entrée et une valeur pour le cos (Phi) sont définies.
Si les entrées numériques de l'interface PM+ sont cochées (D_IN_1 à D_IN_4), cela signifie que cette entrée est alimentée avec les 5 V de la broche 6 pour régler la valeur définie sous cos (Phi).
Le réglage de base affiche 3 niveaux. Le signe « + » permet d'ajouter 16 niveaux à cette liste.

### Procédure à suivre :

- Sélectionner Commandé à distance
- Sélectionner les interfaces des onduleurs à régler
- Enregistrer les paramètres des canaux pour la réduction de puissance selon les prescriptions et le câblage
- Sélectionner les options
- ENREGISTRER les paramètres

### Autres options

La commutation du cos (Phi) commandé à distance sur les courbes caractéristiques possibles peut avoir lieu via une constellation donnée des signaux à l'interface PM+.

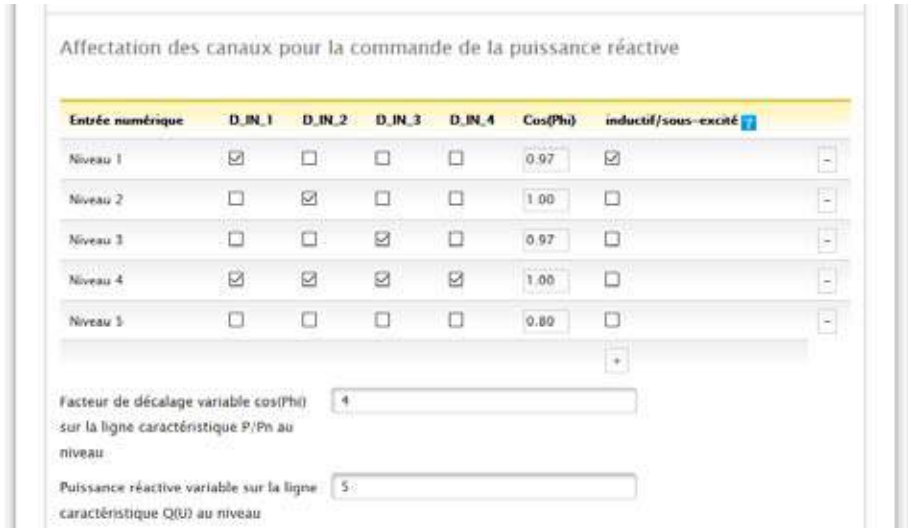


Fig. : Commuter sur les courbes caractéristiques de puissance réactive avec des signaux donnés

Si une commutation sur le fonctionnement de ligne caractéristique (P/Pn et Q(U)) par un signal donné du récepteur centralisé est nécessaire, le niveau respectif pour la commutation peut être enregistré dans le

champ de texte. Si aucune commutation ne doit être effectuée, un 0 doit être entré dans les champs de texte.

Si la commutation est activée, une page de configuration se construit de nouveau. Les courbes caractéristiques correspondantes doivent être définies. Le réglage des courbes caractéristiques est conforme à la procédure décrite au § « 24.1.5 Puissance réactive variable sur la ligne caractéristique Q(U) (Solar-Log 2000 avec Utility Meter uniquement) » page 144.

Des exemples de raccordement de récepteurs centralisés et leur configuration sont donnés dans l'annexe de ce manuel.

## 24.2 Mise en réseau (uniquement Solar-Log 1000 et 2000)

La fonction Mise en réseau doit être utilisée lorsque les interfaces d'un Solar-Log™ ne suffisent pas ou lorsque les longueurs de câble entre le Solar-Log™ et les différents onduleurs dépassent la spécification RS485.
En cas de mise en réseau, une connexion Ethernet doit être établie entre les dataloggers. Cette connexion TCP/IP peut être établie avec les différentes technologies (fibre optique, W-LAN, faisceaux hertziens, etc.) ; pour la fonction du réseau Solar-Log™, le seul facteur déterminant étant que cette connexion soit rapide et fiable.
Dans le réseau du Solar-Log™, le « master » doit toujours être un Solar-Log 2000 PM+. Pour les « slaves », des Solar-Log 2000 peuvent être utilisés.

La mise en réseau des appareils Solar-Log™ sert à l'échange des instructions de commande et des messages en retour.
La transmission des données de production à un serveur doit être effectuée séparément par chaque Solar-Log™.

Procédure à suivre :

- Appeler la configuration sous Configuration | Gestion du courant injecté | Mise en réseau.
- Entrer l'adresse IP du premier « slave » .
- Cliquer à côté d'un champ de saisie avec la souris.
- Le masque de saisie des adresses IP s'élargit à chaque saisie.
- 9 « slaves » maximum peuvent être actifs dans un réseau.
- ENREGISTRER les paramètres

Fig. : Configuration du réseau Solar-Log™

### Remarque

En mode « master/slave », aucun onduleur est raccordé au « master », le paramètre de l'installation doit être configuré sous Configuration | Gestion du courant injecté | Paramètre installationet la valeur annuelle théorique configurée sur 0 sous Configuration | Installation | Pronostic.

## 24.3 Profil

Dans la zone Gestion du courant injecté, des profils PM+ se présentent en même temps que les paquets PM+ du produit Solar-Log™. Ces profils contiennent des paramètres préconfigurés pour la zone de Gestion du courant injecté et activent les Boîtes ES du paquet PM+.

Les profils ont le format de données
config_pmprofil_NameNetzbetreiber.dat.

Procédure à suivre :

- Appeler la configuration sous Configuration | Gestion du courant injecté | Profil.
- Pour exécuter le profil fourni, cliquer sur Rechercher et ouvrir le fichier de l'emplacement mémoire correspondant.
- Sélectionner Charger profil
- Le Solar-Log™ redémarre et la barre de progression s'affiche.

Après le redémarrage, la fenêtre suivante s'ouvre.

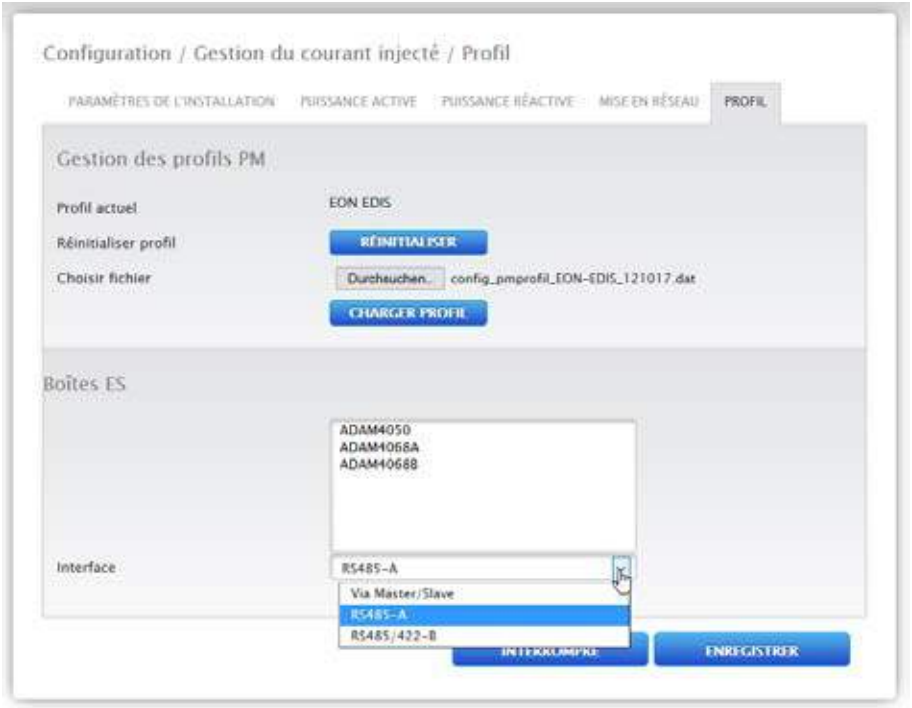



Fig. : Profil activé pour un paquet PM 6

- Le nom de l'exploitant du réseau / du profil s'affiche dans la section Profil actuel
- Les Boîtes ES utilisées s'affichent dans la partie inférieure de la page.
- Dans la section Interface, il faut sélectionner l'interface RS485 ou le Master/Slave auquel les Boîtes ES ont été raccordées.
- ENREGISTRER les paramètres

### Remarque

Si un nouveau profil PM+ est exécuté, le profil actuel doit être préalablement réinitialisé.

### Remarque

Pour l'installation des paquets PM+, des instructions spéciales données par le distributeur d'énergie sont jointes.

# 25 Vente directe

## Remarque

Suite à la révision de la loi allemande EEG 2014, la vente directe a été imposée pour toutes nouvelles installations photovoltaïques à partir d'une puissance installée de 500 kW.
De plus, à partir du 01.01.2016, les installations à partir d'une puissance installée de 100 kW tomberont également sous le coup de cette modification.

Afin d'assurer une communication simple, efficace et sûre entre les vendeurs directs et les installations photovoltaïques à télécommande, l'interface sous licence (Modbus TCP DPM) a été implémentée depuis la version 3.3.0. Le Solar-Log™ version 3.3.0 satisfait ainsi aux conditions préalables requises pour obtenir la prime de gestion des installations à télécommande.
Un système sécurisé de transmission des données entre le Solar-Log™ et le vendeur direct est préconisé. Le codage VPN (routeur VPN) satisfait à cette disposition.

## Remarque

Un routeur VPN est requis pour pouvoir utiliser la fonction de vente directe.

La fonction de vente directe n'est pas activée à la livraison. Pour l'exploiter, il faut saisir une clé de licence sous Configuration | Système | Licences et activerAfficher configuration avancée sous Configuration | Système.
Les fournisseurs suivants sont disponibles :

- Energy2Market
- Energy & Meteo
- Next Kraftwerke (Firmware 3.4.0)

### Energy2Market

La fonction spéciale Vente directe permet de transmettre les données du Solar-Log™ directement sur le serveur du distributeur direct Energy2Market.

### Procédure à suivre

- Sélectionner Fournisseur Energy2Market
- Un champ de saisie apparait pour les données serveur du distributeur direct
- Entrer les données de l'installation
- ENREGISTRER les paramètres

### Energy & Meteo / Next Kraftwerke

La vente directe par Energy & Meteo ou Next Kraftwerke s'effectue à l'aide des options de télécommande.

Options de télécommande disponibles :

- Modbus
- Récepteurs centralisés
- Récepteur de télécommande centralisée tenant compte de la consommation propre

Divers modèles de licence sont proposés via une clé de licence correspondante.
Modèles de licence disponibles :

- Taille d'installation égale ou inférieure à 100 kWp
- Taille d'installation égale ou inférieure à 500 kWp
- Taille d'installation égale ou inférieure à 1 MWp
- Taille d'installation égale ou inférieure à 2 MWp
- Taille d'installation égale ou inférieure à 5 MWp
- Taille d'installation égale ou inférieure à 10 MWp
- Taille d'installation égale ou inférieure à 20 MWp

### Procédure à suivre

- Dans la zone Fournisseur, sélectionner Energy & Meteo ou Next Kraftwerke .
- Sélectionner l'option de télécommande.
- ENREGISTRER les paramètres.

# 26 Configuration sur l'appareil (Solar-Log 1200 et 2000)

L'écran du Solar-Log 1200 et 2000 est un écran tactile. Pour l'utiliser, il faut taper sur l'élément de commande avec le doigt ou un stylet.

## 26.1 Structure de menu Écran

Le menu principal à l'écran s'articule comme suit :

Structure de menu Écran

| Élément de commande | Signification |
|---|---|
| | Performance |
| | Progression de puissance |
| | Bilan environnemental |
| | Paramètres |

Ce Manuel d'installation traite uniquement des paramètres. Les autres fonctions sont décrites dans le Manuel d'utilisation.

## 26.2 Éléments de commande à l'écran

En appuyant sur les symboles situés sur le bord droit de l'écran, on accède aux sous-menus.
En appuyant sur la zone supérieure gauche avec la date et l'heure, on accède toujours à l'affichage de la puissance du jour courant. En appuyant une deuxième fois, le tableau de bord actuel s'affiche.

Fig. : Écran : Bilan énergétique

## 26.3 Paramètres de l'appareil

L'option de menu Paramètres s'articule comme suit :

- Démarrage (Solar-Log 1200 uniquement)
- Paramètres de base
- USB
- Paramètres avancés

## 26.4 Menu Démarrage (Solar-Log 1200 uniquement)

L'option de menu Démarrage s'articule comme suit :

- Configuration initiale
- Détection des appareils
- Easy Installation

## 26.4.1 Configuration initiale (Solar-Log 1200 uniquement)

La configuration initiale se déroule automatiquement à la première mise en service. Elle peut néanmoins être de nouveau appelée à tout moment sous Démarrage | Configuration initiale.

Procédure à suivre :

- Le choix de la langue du système s'effectue après le démarrage du Solar-Log 2000

Fig. : Écran : Choix de la langue Configuration initiale

- La deuxième étape prévoit d'entrer l'adresse IP du Solar-Log™
  En alternative, l'obtention automatique de l'adresse IP via un routeur DHCP peut être sélectionnée en cochant la case correspondante.

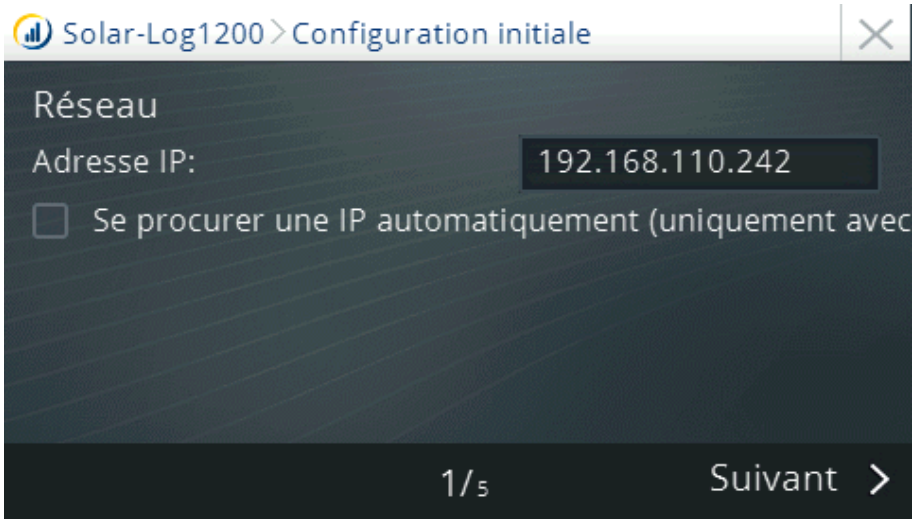



Fig. : Écran : Définition de l'adresse IP dans la configuration initiale

- Les étapes suivantes se réfèrent aux appareils reliés aux interfaces. Le Solar-Log™ interroge les différents appareils raccordés pour chaque interface. Sélectionner les appareils raccordés ou les fabricants.

Fig. : Écran : Sélection d'appareils dans la configuration initiale

Fig. : Écran : Sélection de compteurs électriques dans la configuration initiale

- Il faut sélectionner les compteurs raccordés à la dernière page. Appuyer sur Enregistrer pour mémoriser ces paramètres.

## 26.5 Détection d'appareils (Solar Log 1200 uniquement)

- Appeler cette fonction dans Configuration | Démarrage | Reconnaissance du dispositif.
- Les composants entrés dans la configuration initiale du Solar-Log™ sont recherchés sur toutes les interfaces.

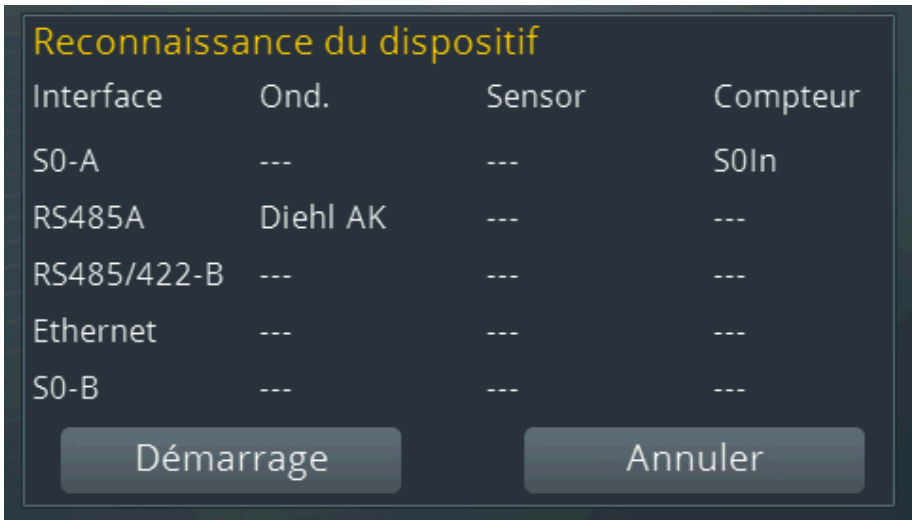



Fig. : Écran : Reconnaissance du dispositif

- L'affichage Steca:2 signifie que deux onduleurs Steca ont déjà été trouvés. Le message en jaune indique que d'autres onduleurs Steca sont recherchés dans l'interface RS485 A.

- Ce processus s'affiche également à l'écran.
  Au moment où le symbole de l'onduleur clignote, le nombre d'onduleurs détectés s'affiche.

Fig. : LCD : Nombre d'onduleurs détectés

Fig. : Écran : Identification terminée

## 26.5.1 Easy Installation (Solar-Log 1200 uniquement)

La première mise en service après la sélection de la langue et du pays peut être effectuée à l'aide de l'assistant de configuration Easy Installation. Easy Installation peut être démarré à la première mise en service et exécute pas à pas et de façon autonome la première mise en service.
Easy Installation peut également être exécuté via l'option de menu Configuration | Démarrage | Easy Installation.

Easy Installation prévoit les étapes de configuration suivantes :

- Détection automatique de l'appareil
  Pour ce faire, les onduleurs doivent être raccordés au Solar-Log™ et alimenter le réseau en énergie.
  Consulter le chapitre « 34.2 Détection des onduleurs propres à chaque pays avec Easy Installation » page 219.
- Connexion à internet Solar-Log™ WEB
  Pour ce faire, l'appareil doit être raccordé à un routeur internet avec affectation automatique de l'adresse IP (DHCP).

Fig. : Écran : Démarrer Easy-Installation

Pour plus d'informations, consulter le Quick Start Guide remis avec l'appareil.

## 26.6 Menu Paramètres de base

Le menu Paramètres de base s'articule comme suit :

- Réseau
- Portail

### 26.6.1 Option de menu Paramètres de base | Réseau

Le menu Configuration | Paramètres de base | Réseau s'étend sur deux pages de configuration.

La page 1 s'articule comme suit :

- Adresse IP et masque de sous-réseau
- Accès à internet

La page 2 s'articule comme suit :

- Routeur réseau – Obtenir automatiquement une adresse IP (DHCP)
- Passerelle et DNS supplémentaire

Fig. : Réglages réseau page 1 à l'écran du Solar-Log 1200

Procédure à suivre

Pour la configuration de l'adresse IP et du masque de sous-réseau

- Effleurer avec le doigt le champ de texte avec l'adresse IP et/ou masque de sous-réseau
- Un clavier numérique virtuel apparaît
- En cliquant sur les chiffres correspondants, saisir l'adresse IP ou le masque de sous-réseau voulu(e)
- Cliquer sur Ok
- Les valeurs entrées sont reprises dans l'affichage
- Cliquer sur Suivant ou
- terminer le paramétrage avec
  Cliquer sur l'option voulue (Mémoriser, Rejeter ou Retour)

En cliquant sur Suivant, la 2ème page des paramètres de réseau apparait.
La deuxième page du menu permet de configurer le

- routeur réseau et
- la passerelle et un serveur DNS supplémentaire.

La configuration peut être achevée ou mémorisée en cliquant sur Mémoriser .

### 26.6.2 Option de menu Paramètres de base | Portail

Cette option de menu propose les possibilités suivantes :

- Solar-Log™ WEB
- Serveur

Les portails suivants peuvent être sélectionnés sous Solar-Log™ WEB :

- Commercial Edition (Full Service)
- Classic 2nd Edition

L'option Serveur permet d'effectuer une transmission test http.
Procédure à suivre :

1. Dans le champ Serveur, saisir l'adresse reçue avec les données de transmission.
2. Cocher Transmission activée.
3. Cliquer sur Suivant
4. Lancer ensuite la transmission test en poussant sur le bouton Transmission test.
   Une fenêtre indiquant Transmission test en cours sur le serveur s'affiche.
5. Une fois la transmission terminée avec succès, le message Statut 0 = OK, pas d'erreur" doit apparaître dans la même fenêtre. Cliquer sur Suivant
6. Sous le titre Statut & Test,, la date et l'heure de la dernière transmission apparaissent dans le champ Date (dernière exportation) et OK apparaît dans le champ Erreur (dernière exportation).

## 26.7 Option de menu USB

Le raccordement USB aux appareils Solar-Log™ permet d'exécuter des données telles que progiciel, configuration, données de production et de sauvegarder des données.
L'option de menu USB prévoit les fonctions suivantes :

- Sauvegarder toutes les données
- Charger les données de performance
- Charger la configuration
- Mise à jour du progiciel

### Section Sauvegarder toutes les données

Cette fonction permet de copier toutes les données relatives aux onduleurs, y compris celles de la configuration sur la clé USB.
Procédure à suivre :

- Sauvegarder toutes les données
- Démarrer la sauvegarde des données
- Les données sont traitées
- Les données sont copiées dans un répertoire \backup sur la clé USB
- Dans le répertoire \Backup de la clé USB se trouvent à présent
  solarlog_backup.dat et
  solarlog_config.dat

- Ces données peuvent être copiées dans une autre mémoire comme sauvegarde ou de nouveau entrées dans le Solar-Log™.

## Section Charger les données de performance

Cette fonction permet de charger les données de performance avec le nom du fichier solarlog_backup.dat dans le Solar-Log™.

### Remarque

Avant de pouvoir charger les données de performance, le Solar-Log™ doit être configuré, à savoir qu'un fichier de configuration doit être chargé.

Procédure à suivre :

- Cliquer sur Charger données de production
- Une sauvegarde des données est recherchée sur la clé USB insérée
- Lancer cette recherche
- Si une sauvegarde de données est trouvée sur la clé USB, celle-ci peut être exécutée avec Suivant.
- Les données sont en cours de chargement
  Attendre SVP
- Le Solar-Log™ redémarre
- Les données de production ont été chargées

## Section Charger la configuration

Avec cette fonction, un fichier de configuration avec le nom de fichier « solarlog_config.dat » peut être chargé dans le Solar-Log™.

Remarque :

Le progiciel doit se trouver dans le répertoire principal de la clé USB.

Procédure à suivre :

- Cliquer sur Charger la configuration
- Une sauvegarde des données est recherchée sur la clé USB insérée
- Lancer cette recherche
- Si un fichier de configuration est trouvé sur la clé USB, celui-ci peut être exécuté avec Suivant.
- Les données sont en cours de chargement Attendre SVP
- Le Solar-Log™ redémarre
- La configuration a été chargée

## Section Mise à jour du progiciel

Cette fonction permet de charger une nouvelle version de progiciel dans le Solar-Log™ sans utiliser d'ordinateur.

Les fichiers de progiciel pour le Solar-Log™ ont les noms suivants :
firmware_2000e_3.0.0-60-130910.bin

Remarque :

Le progiciel doit se trouver dans le répertoire principal de la clé USB.

### Procédure à suivre

- Sélectionner Mise à jour du progiciel
- Un fichier de progiciel est recherché dans le répertoire principal sur la clé USB insérée
- Lancer cette recherche
- Si un fichier de progiciel est trouvé sur la clé USB, celui-ci peut être exécuté avec Suivant.
- Les données sont en cours de chargement
  Attendre SVP
- Le Solar-Log™ redémarre
- De nouveaux progiciels ont été chargés

# 27 Configuration sur l'appareil (Solar-Log 500)

## 27.1 Affichage en mode normal

En mode de fonctionnement normal, les valeurs momentanées et les valeurs journalières s'affichent à l'écran sur 2 lignes de texte.

## 27.2 Configuration via le clavier à membrane

La commande du logiciel Solar-Log 500 s'effectue via un clavier à membrane au-dessous de l'écran. Il est possible de naviguer dans le menu à l'aide des touches :

Configuration via le clavier à membrane

| Mode | Action | Touche |
|---|---|---|
| Navigation | Appeler le menu de configuration de l'affichage de base | Une touche au hasard |
| | Sélectionner une entrée de menu | ▲ ▼ |
| | Appeler l'option de menu/le sous-menu sélectionné(e) | ENTER |
| | Revenir un niveau de menu en arrière (jusqu'à l'affichage de base) | ESC |
| Entrée | Saisir le chiffre/la lettre à la position du curseur | ▲ ▼ |
| | Avancer/reculer le curseur d'un chiffre | ◀ ▶ |
| | Enregistrer l'entrée/Valider la sélection | ENTER |
| | Retour sans enregistrer/ Valider l'entrée/la sélection | ESC |

## 27.3 Définir les paramètres système

Les réglages suivants doivent être effectués dans les paramètres système :

- Langue
- Pays
- Date et heure
- Affichage grand format
- Progiciel

### 27.3.1 Système | Langue

Cette option de menu permet de configurer la langue d'affichage du Solar-Log™. La langue d'affichage sélectionnée concerne autant l'écran que l'affichage dans la navigateur web.

- Dans le menu, sélectionner Système | Langue
- Sélectionner dans la liste la langue d'affichage à utiliser
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

### 27.3.2Système | Pays

Le réglage du pays sélectionné concerne l'affichage du format de la date, de l'heure et de la monnaie.

- Dans le menu, sélectionner Système | Pays
- Sélectionner votre pays dans la liste
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

### 27.3.3Système | Date/Heure

L'heure est préréglée en usine, mais peut être perdue suite à un entreposage prolongé.
Le fuseau horaire, la date et le réglage de l'heure d'été doivent être réglés correctement afin de ne pas engendrer d'états et de résultats erronés dans le cadre de la surveillance et de la visualisation, par exemple, lors de l'envoi de messages par courriel ou de la représentation de courbes dans le graphique du jour.

Le sous-menu Système | Date/Heure permet de corriger les erreurs de réglage.

#### Corriger le fuseau horaire

- Dans le menu, sélectionner Système | Date/Heure/ Fuseau horaire
- Saisir le décalage horaire en heures (préréglage : GMT +1)
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

#### Corriger la date

- Dans le menu, sélectionner Système | Date/Heure | Date
- Corriger la date
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

#### Corriger l'heure

- Dans le menu, sélectionner Système | Date/Heure | Heure
- Corriger l'heure
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

### 27.3.4 Corriger le réglage heure d'été

- Dans le menu, sélectionner Système | Date/Heure | Réglages de l'heure d'été
- Sélectionner le réglage de l'heure d'été souhaitée
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

### 27.3.5Système | Grand écran

Des affichages plein écran peuvent être raccordés au Solar-Log 500 par 2 techniques différentes.

- via la sortie d'impulsions S0
- via RS485 (recommandé)

Il est recommandé d'utiliser la connexion RS485, étant donné que les valeurs numériques du Solar-Log™ sont synchronisées avec l'affichage.

En cas d'utilisation de certains onduleurs (Fronius, Eaton/Sunville, ..., donc onduleurs qui exploitent un câble bus RS422), l'interface S0 doit toutefois être utilisée, car une utilisation parallèle n'est pas possible.

Les données du plein écran ne sont transmises correctement que lorsque la configuration des onduleurs est terminée et que les onduleurs alimentent en courant.

#### Régler le grand écran sur la sortie S0

- Dans le menu, sélectionner Système | Grand écran | Écran S0
- Entrer le facteur d'impulsions (préréglage : 1000)

#### Remarque

Le facteur d'impulsion réglé dans le Solar-Log™ doit correspondre aux réglages de l'écran

- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

#### Régler le grand écran sur RS485

1 Dans le menu, sélectionner Système | Grand écran | Écran RS485
2 Grand écran, sélectionner ARRÊT ou MARCHE
3 Pour enregistrer, sélectionner ENTER

Si aucun onduleur n'est configuré sur l'interface RS485 (par exemple, en mode Bluetooth), le Solar-Log 500 émet avec les paramètres 9600 bauds, 8N1.

Si un onduleur a été détecté au niveau de l'interface RS485, sa marque et la vitesse en bauds utilisée s'affichent ici. Pour la communication, la vitesse en bauds doit également être utilisée avec le grand écran et configurée dans le grand écran.

## 27.4 Définir le paramétrage réseau (menu « Réseau »)

La configuration réseau, c'est-à-dire l'attribution d'une adresse IP au réseau local, peut s'effectuer soit automatiquement, soit manuellement.

### 27.4.1 Demander une adresse IP automatiquement (Réseau/Automatique)

Pour la configuration automatique, le Solar-Log 500 doit être raccordé à un routeur internet qui dispose d'un adressage réseau automatique (DHCP). En règle générale, tous les routeurs sont préréglés de manière à ce qu'une identification automatique soit tentée en premier lieu.

Procédure à suivre :

- Dans le menu Réseau , sélectionner Automatique
- Appuyer sur ENTER
- Démarrer la recherche de l'adresse IP avec OUI.
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

Après avoir démarré la recherche, le Solar-Log™ essaie de se faire attribuer une adresse IP par un routeur internet. La recherche peut prendre jusqu'à 60 secondes.
Lorsqu'une adresse IP a été affectée au Solar-Log 500, elle s'affiche à l'écran. Tous les autres réglages tels que le masque de sous-réseau, la passerelle et, le cas échéant, le serveur DNS, sont également effectués automatiquement.
Noter l'adresse. Cette adresse permettra par la suite l'accès depuis le PC.

### 27.4.2 Attribuer l'adresse IP manuellement (Réseau/Manuel)

Si le Solar-Log 500 n'est pas raccordé à un routeur ou si le serveur DHCP est désactivé dans le routeur, la configuration réseau doit être réalisée manuellement.
L'option DHCP prédéfinie en usine doit être adaptée uniquement en cas d'utilisation d'une connexion directe à un PC ou d'un routeur sans service DHCP pour que l'accès à partir d'un PC soit possible.
Le cas échéant, s'adresser à un spécialiste réseau pouvant fournir une adresse réseau valable et procéder aux autres paramètres pour la passerelle, etc.

Procédure à suivre

- Dans le menu Réseau | Manuel ,
- sélectionner Adresse IP
- Appuyer sur ENTER
- Saisir l'Adresse IP (avec les touches ◀▼▲ ▶)
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

- Sélectionner Masque de sous réseau
- Appuyer sur ENTER
- Indiquer le masque de sous-réseau
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

- Sélectionner la Passerelle
  La passerelle est le routeur auquel le Solar-Log 500 est raccordé. Son adresse IP est automatique-

ment insérée ici, lorsque le service DHCP du routeur est actif.

- Indiquer l'Adresse IP du routeur
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER
- Allumer/éteindre le Serveur DNS
  Dans certains réseaux, le serveur DNS est une adresse distincte pour la résolution d'adresses internet et non la même que celle du routeur internet (passerelle).
- Sélectionner Serveur DNS
- Sélectionner Oui ou Non, si un serveur DNS doit être utilisé ou non.
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

- Si Oui a été sélectionné :
- Indiquer l'Adresse IP du serveur DNS
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

## 27.5 Configurer les onduleurs

Cette option de menu permet d'affecter les onduleurs utilisés aux interfaces du Solar-Log 500 et la détection de l'onduleur peut être effectuée.

### 27.5.1 Sélection de l'onduleur pour Bluetooth (Solar-Log 500 BT uniquement)

#### Remarque

Cette option de menu apparaît uniquement dans les modèles Solar-Log 500 BT avec module Bluetooth intégré.
Activer la fonction Bluetooth uniquement si le Solar-Log™ doit communiquer sans fil avec les onduleurs SMA.

- Dans le menu Onduleurs, sélectionner Bluetooth
- Activer la fonction Bluetooth
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

Si d'autres onduleurs doivent être configurés, leurs interfaces respectives doivent être sélectionnées ; les onduleurs doivent ensuite être assignés.

- Pour finir la configuration des onduleurs, effectuer une détection d'onduleurs

### 27.5.2Sélection d'onduleurs à l'interface RS485/422-B.

- Dans le menu Onduleurs, sélectionner RS485/422
- Sélectionner le fabricant d'onduleurs
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER
- Pour finir la configuration des onduleurs, effectuer une détection d'onduleurs

### 27.5.3Sélection des onduleurs sur l'interface Ethenet

- Dans le menu Onduleurs, sélectionner Ethernet

- Sélectionner le fabricant d'onduleurs
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER
- Pour finir la configuration des onduleurs, effectuer une détection d'onduleurs

### 27.5.4 Régler le compteur de courant à l'entrée S0

Si un compteur de courant S0 externe est utilisé, il doit être activé ici.
Le compteur S0 peut être utilisé de façon flexible et dispose de 3 modes de fonctionnement :

- Comme compteur de consommation
- Comme compteur de courant pour un onduleur
  En mode onduleur, il est possible de surveiller un onduleur dont le protocole de données n'est pas pris en charge.
- Comme compteur de rendement total
  La production de plusieurs onduleurs est saisie ici.

Procédure à suivre :

- Dans le menu Onduleurs, sélectionner Compteur S0
- Sélectionner le mode de fonctionnement : consommation, onduleur ou production globale
- Pour finir, le facteur d'impulsion adapté, analogue au facteur de compteur, doit être réglé.
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER
- Pour finir la configuration des onduleurs, effectuer une détection d'onduleurs

### 27.5.5Compteurs électriques via RS485

Cette option de menu permet de raccorder et de configurer des compteurs RS485.
Procédure à suivre :

- Dans le menu Onduleurs, sélectionner Compteurs
- Sélectionner le fabricant du compteur
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER
- Pour finir la configuration des onduleurs, effectuer une détection d'onduleurs

### 27.5.6 Procéder à l'identification de l'onduleur

On peut lancer ici l'identification des onduleurs. Pour ce faire, les onduleurs doivent injecter du courant.

Procédure à suivre :

- Dans le menu Onduleurs, sélectionner Identification
- Effectuer l'identification de l'onduleur via Lancer la recherche OUI.

Toutes les interfaces du Solar-Log 500 sont interrogées une à une, à condition d'être activées :

- Bluetooth
  Tous les onduleurs SMA-Bluetooth s'affichent d'abord dans une liste. Étant donné qu'il est possible de trouver plus d'onduleurs que ceux installés sur site (par exemple, ceux de la maison voisine), il faut contrôler les onduleurs de la liste.
- RS485/422
- Compteur S0
  Le compteur doit transmettre au moins 1 impulsion tous les 60 secondes.

Pendant l'identification, les onduleurs trouvés s'affichent immédiatement. L'identification peut prendre un

certain temps. Avec les onduleurs SMA, des « listes de canaux » sont téléchargées, ce qui peut prendre plusieurs minutes par onduleur.
Après l'identification des onduleurs, le nombre total d'onduleurs trouvés s'affiche.

L'identification d'onduleur peut être répétée à tout moment ou interrompue complètement.

### 27.5.7 Nouvelle identification des onduleurs

Si de nouveaux onduleurs ont été ajoutés à l'installation ou échangés, la détection doit également être effectuée de nouveau. Aucune donnée n'est perdue, le Solar-Log 500 reformate automatiquement les données.

#### Remarque

Effectuer une sauvegarde actuelle des données de système et une sauvegarde des données avant une détection.

## 27.6 Paramètres internes

### 27.6.1 Réinitialiser

3 options sont disponibles sous l'option de menu Interne | Réinitialiser :

- Supprimer données
  Dans certains cas, il se peut que des valeurs de données erronées ou inutilisables s'affichent après la détection des onduleurs. Les données peuvent alors être supprimées, sans devoir reconfigurer entièrement le Solar-Log 500.
- Supprimer onduleurs
  Si la détection des onduleurs est de nouveau lancée sans avoir supprimé le reste de la configuration, seules les données d'onduleurs peuvent être supprimées.
- Réinitialiser aux paramètres d'usine
  Les paramètres de l'appareil peuvent être pratiquement totalement rétablis dans l'état où il se trouvait à sa livraison. La configuration réseau est conservée.

Procédure à suivre :

- Appeler le menu Interne | Réinitialiser
- Sélectionner Supprimer les données, Supprimer l'OND ou Paramètres d'usine
- Sélectionner Oui
- Confirmer l'opération de suppression avec ENTER

## 27.6.2Blocage PIN (blocage interne | PIN)

Un code PIN de 4 signes peut être saisi ici, afin de protéger l'accès au menu de configuration à l'écran du Solar-Log 500.
Le code PIN n'a aucune influence sur l'utilisation par navigateur web. Ce type d'utilisation peut être protégé séparément.

Procédure à suivre :

1. Appeler le menu Interne | Réinitialiser
2. Sélectionner Actif (sélectionner Inactif pour supprimer le code PIN)

- Saisir le code PIN à 4 chiffres
- Pour enregistrer, appuyer sur ENTER

### Remarque

Pour activer le blocage PIN, le Solar-Log 500 doit être redémarré. Une fois l'appareil mis en route, il faut entrer le code PIN avant de pouvoir ouvrir le menu de configuration.

# 28 Configuration sur l'appareil (Solar-Log 1000)

## 28.1 Utilisation de l'écran tactile

L'écran du Solar-Log 1000 est un écran tactile. Pour l'utiliser, il faut taper sur l'élément de commande avec le doigt.

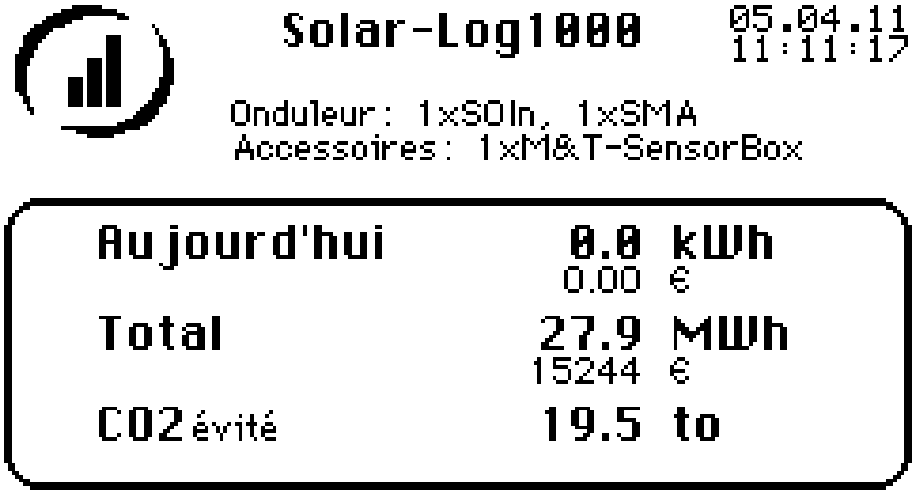



Fig. : Affichage de base : Graphique de présentation d'ensemble

L'affichage de base en mode normal montre à l'écran le graphique de présentation d'ensemble, avec la date, l'heure, les onduleurs branchés et les différentes valeurs de mesure et de calcul.

## 28.2 Structure de menu Écran

Le menu principal présente 4 options principales de saisie :

- Graphique
- Diagnostic
- USB
- Config.

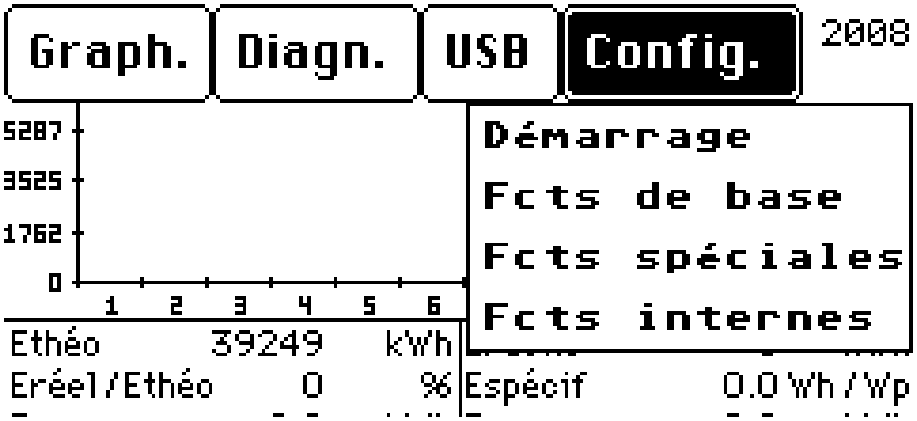



Fig. : Structure de base du menu principal dans l'écran du Solar.Log 1000

En touchant une option de sous-menu, on accède à la boîte de dialogue de configuration correspondante.

### Remarque

Le présent manuel décrit uniquement les options de menu sous Config. pour la configuration. (ces options de menu peuvent légèrement varier par rapport à l'illustration, selon le modèle d'appareil).
Les informations relatives aux autres options de menu figurent dans le Manuel d'utilisation.

## 28.3 Menu Configuration

L'option de menu Configuration s'articule autour des sous-options suivantes

- Démarrer
- Fcts de base
- Fcts spéciales
- Fcts internes

## 28.4 Effectuer la configuration initiale

Le menu « Configuration initiale » s'exécute automatiquement lors de la première mise en service, mais il peut être rappelé à tout moment par la suite. La fonction | Démarrage | Configuration initiale peut être appelée.

La configuration initiale est effectuée via les boîtes de dialogue :

- Réglage de l'heure et de l'adresse IP
- Sélection de l'onduleur
- Compteur de courant à l'entrée S0
- Effectuer l'identification d'onduleur (Config./Démarrage/Identification d'OND)

Procédure à suivre :

- Sélectionner le menu Config. | Démarrage | Configuration initiale
- La boîte de dialogue du réglage de l'heure et de l'adresse IP s'affiche.

### 28.4.1 Réglage de l'heure et de l'adresse IP

L'heure est préréglée en usine, mais peut être perdue suite à un entreposage prolongé.

#### Section Paramètres système

Le fuseau horaire, la date et le réglage de l'heure d'été doivent être réglés correctement afin de ne pas engendrer d'états et de résultats erronés dans le cadre de la surveillance et de la visualisation, par exemple, lors de l'envoi de messages par courriel ou de la représentation de courbes dans le graphique du jour.

#### Section Réglages réseau

##### Adresse IP

L'adresse IP ne doit en principe être modifiée ou contrôlée que lorsqu'il faut raccorder le Solar-Log 1000 à un routeur sans service DHCP ou directement à un PC.
L'adresse IP a été préréglée en usine sur DHCP et peut être modifiée ici sur une adresse réseau correspondant au réseau local.
Après l'enregistrement, le Solar-Log 1000 redémarre automatiquement.

##### Se procurer une IP automatiquement

L'adresse IP peut être obtenue automatiquement si le Solar-Log 1000 est raccordé à un routeur internet prenant en charge le protocole DHCP.
Après l'enregistrement et le redémarrage automatique, la nouvelle adresse IP s'affiche. Le Solar-Log 1000 peut alors être interrogé à cette adresse et accéder automatiquement à internet.

##### Procédure à suivre

- Saisir toutes les données importantes (voir liste précédente)
- Cliquer sur Sauver, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

### 28.4.2 Sélection de l'onduleur

La sélection d'onduleurs permet de sélectionner dans des boîtes de dialogue consécutives, les fabricants des onduleurs devant être raccordés au Solar-Log 1000, pour toutes les interfaces.
Ordre de la sélection d'onduleurs :

- RS485-A
- RS485/422-B
- CAN
- Réseau
- S0

En fonction de l'interface, les boîtes de dialogue pour la sélection des onduleurs diffèrent.

Procédure à suivre

- Associer les appareils à l'interface correspondante
  Pour ce faire, sélectionner le bouton correspondant
- Une liste d'appareils s'affiche
- Sélectionner les appareils raccordés et valider avec Choisir
- Si une interface est libre, sélectionner Aucun
- Après chaque sélection d'onduleur, sélectionner Sauver, puis Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante
- Pour toutes les interfaces, régler les appareils raccordés
- Pour les compteurs électriques à l'entrée S0, sélectionner Oui ou Non
  Taper sur Oui (= activer l'entrée) ou Non (= désactiver l'entrée)
- Lorsque tous les appareils ont été définis correctement, taper sur Suivant pour la détection des onduleurs

ou :

- Si la détection d'onduleurs doit être effectuée plus tard en appelant l'option de menu Détection d'OND, les paramètres définis jusqu'alors peuvent être enregistrés : Taper sur Enregistrer.

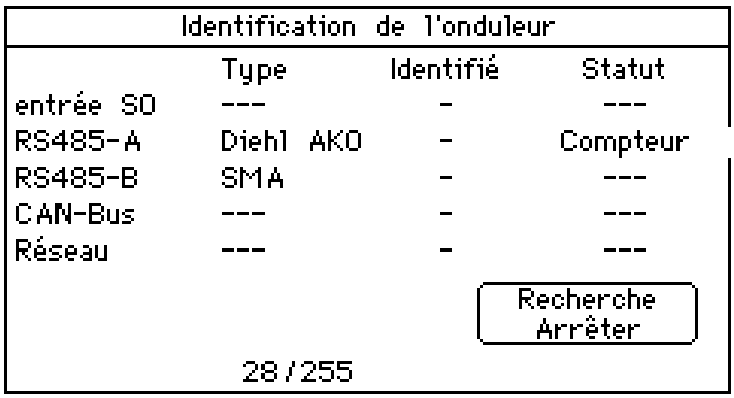
### 28.4.3 Procéder à la détection des onduleurs

La détection des onduleurs sert à saisir tous les onduleurs raccordés au Solar-Log 1000 et à leur attribuer des numéros d'adresse. La détection d'onduleurs repose sur les appareils raccordés définis dans la configuration initiale

Le nombre et le type d'appareils sont saisis ici automatiquement.
Si le nombre d'onduleurs change par la suite, la base de données interne doit être reconstruite, un processus qui peut s'avérer long, en fonction des données déjà enregistrées.
Le menu Détection d'OND est appelé automatiquement pour conclure la première mise en service et la configuration initiale. Toutefois, il peut être appelé séparément à tout moment.

### Procédure à suivre

- Dans le menu, sélectionner Config. | Démarrage/Détection OND
- Sélectionner Démarrer
- L'aperçu suivant s'affiche :




Toutes les interfaces sont scannées consécutivement et les onduleurs trouvés sont respectivement représentés avec l'indication du type d'onduleur prédéfini. Ce processus peut durer plus ou moins longtemps, en fonction du nombre d'onduleurs connectés.

### Remarque

Pour l'identification des onduleurs, tous les onduleurs doivent être activés. L'identification ne peut donc pas être réalisée lorsqu'il fait noir.

- Après l'identification, le nombre d'onduleurs détecté doit être contrôlé dans la liste. S'il manque un onduleur, le paramétrage au niveau de l'onduleur et le câblage doit être vérifié et la détection doit être répétée.
  Ce n'est qu'une fois tous les onduleurs identifiés, que d'autres paramétrages peuvent être effectués dans la configuration de l'onduleur.
  Si aucun onduleur n'a été identifié, cela est également indiqué. Dans ce cas, l'identification doit être recommencée.
  Dès que la détection est terminée, il est demandé si la configuration de l'onduleur doit être effectuée.
- Si tous les onduleurs ont été identifiés :
  Confirmer avec Oui

## 28.5 Modifier les réglages réseau

La possibilité de configurer les réglages réseau - si cela est nécessaire suite à la configuration initiale - regroupe les points suivants sous le menu Base | Réseau :

- Modifier l'accès au réseau
- Modifier les paramètres DHCP
- Paramétrage du modem analogique
- Paramétrage du modem GPRS
- Solar-Log 1000 WiFi : Configurer le WLAN (Fonctions de base/WLAN)

## Pour définir les réglages réseau fondamentaux :

Appeler le menu Config. | Base | Réseau
Si nécessaire, configurer ici l'adresse IP et le masque de sous-réseau du Solar-Log 1000.
Normalement, tous les routeurs dont le service DHCP est activé sont préréglés afin que toutes ces données soient automatiquement enregistrées.

## Adresse IP, Masque de sous-réseau

L'adresse IP automatique est préréglée en usine via DHCP uniquement en cas d'utilisation d'une connexion directe à un PC ou d'un routeur sans service DHCP pour que l'accès à partir d'un PC soit possible.
Le cas échéant, s'adresser à un spécialiste réseau pouvant fournir une adresse réseau valable et procéder aux autres paramètres pour la passerelle, etc.

## Accès internet

Le type d'accès internet doit être configuré dans cette section.

### Aucun

Le Solar-Log 1000 est accessible uniquement localement, à savoir via une connexion directe par PC ou un routeur réseau sans accès internet.

### Routeur réseau

L'accès internet se fait par un routeur internet. Le routeur internet doit être branché à l'interface réseau du Solar-Log 1000. Ce routeur prend en charge l'intégralité du transfert des connexions et des données dans internet. Le routeur DSL, modem par câble ou réseau de communication mobile.
Ce qui est important, c'est que le Solar-Log 1000 puisse se connecter à tout moment. Le routeur internet ne doit pas être éteint. car cela empêcherait de signaler une panne ou d'afficher les données correctes sur la page d'accueil.

### Modem analogique

L'accès à internet s'effectue à l'aide du kit modem numérique via une ligne téléphonique numérique. La configuration s'effectue ultérieurement dans une boîte de dialogue.

### Modem GPRS

L'accès internet s'effectue à l'aide de l'équipement de radiocommunication ou sur le Solar-Log 1000 GPRS via le réseau de radiocommunication. La configuration s'effectue ultérieurement dans une boîte de dialogue.

### Procédure à suivre

- Activer l'option souhaitée
- Sélectionner les champs de saisie à côté de Adresse IP et de Masque de sous-réseau
- Le clavier virtuel s'affiche.
- Saisir les données importantes et valider avec OK
- Cliquer sur Sauver, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

### Routeur réseau

Se procurer une IP automatiquement
L'adresse IP peut être obtenue automatiquement lorsque le Solar-Log 1000 est connecté à un routeur internet exécutant le service DHCP.
Après l'enregistrement et le redémarrage automatique, la nouvelle adresse IP s'affiche. Le Solar-Log 1000 peut alors être interrogé à cette adresse et accéder automatiquement à internet.

### Passerelle

La passerelle est le routeur auquel le Solar-Log 1000 est raccordé. Son adresse IP est automatiquement insérée ici, lorsque le service DHCP du routeur est actif.

### Serveur DNS supplémentaire

Dans certains réseaux, le serveur DNS est une adresse distincte pour la résolution d'adresses internet et non la même que celle du routeur internet (passerelle).
Dans ce cas, l'entrée doit être cochée et l'adresse IP du serveur DNS doit être saisie.

## Paramétrage du modem analogique

Si l'accès internet via modem analogique a été sélectionné, les données d'accès du prestataire téléphonique doivent être indiquées.

## Remarque

Les coûts de connexion analogique dans internet ayant énormément augmenté au cours de ces dernières années, il est conseillé de vérifier si un transfert par téléphonie mobile revient moins cher.

## Paramétrage du modem GPRS

Dans de nombreux cas dans lesquels ni connexion DSL ni connexion téléphonique n'est disponible, la connexion à internet via le réseau de radiocommunication constitue la seule possibilité d'envoyer des courriels, SMS et données sur la page d'accueil sur internet.

Toutes les données sont déjà préréglées en usine pour les réseaux allemands. Ces préréglages sont disponibles lors de la configuration via navigateur web. Il faut entrer les données manuellement lors de la configuration à l'écran du Solar-Log 1000.

Pour la configuration, les données suivantes, communiquées par le prestataire de téléphonie mobile, doivent être indiquées ici :

### APN

L'APN (nom du point d'accès) du prestataire de téléphonie mobile

### Nom utilisateur

Nom d'utilisateur pour le compte de téléphonie mobile

### Mot de passe

Mot de passe pour le compte de téléphonie mobile

### Code PIN SIM

Code PIN de la carte SIM

### Procédure à suivre

- Saisir les données dans leur totalité
  Si l'opérateur de téléphonie mobile conseille de laisser les champs Opérateur de téléphonie, Utilisateur et Mot de passe vides, il peut néanmoins être nécessaire de saisir un texte afin de pouvoir établir une communication des données.
- Cliquer sur Sauver, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante
- Régler les options et tester la connexion du modem GPRS

### Tester l'intensité de champ

Si la connexion réseau a été établie via modem GPRS, cette touche de commande permet de tester la connexion ou la qualité de connexion.

### Rester en ligne en permanence

Si cette option est activée, le modem reste toujours en ligne. Utiliser le mode Connexion permanente uniquement si l'on possède un forfait de téléphonie mobile correspondant.

#### Remarque

Si l'on utilise cette option avec un forfait de téléphonie mobile non adapté, des frais élevés risquent d'être générés.

### SMS directement via modem

Si cette option est activée, le SMS est directement envoyé et décompté via la carte SIM.

### Procédure à suivre

- Tout d'abord, sélectionner Tester l'intensité de champ
- Une fenêtre avec la qualité de connexion s'affiche
- Sélectionner Retour pour fermer la fenêtre de test
- Sélectionner Enregistrer
- Maintenir la/les option(s) voulue(s) en permanence en ligne et/ou
- activer SMS directement via modem
- Sélectionner Enregistrer

## 28.6 Configurer WLAN (uniquement version WiFi)

Sous l'option de menu Config. | Base | WLAN , l'accès internet peut être configuré via un routeur WLAN.

### Procédure à suivre

- Appeler l'option de menu Config. | Base | Réseau
- Sélectionner Activer WLAN, puis choisir le réseau pour lancer la recherche de réseaux
- Une liste de sélection des réseaux détectés est affichée.
- Sélectionner le réseau souhaité dans la liste et valider avec Choisir
- Entrer toutes les données nécessaires
- Cliquer sur Tentative de connexion
  Une fenêtre indiquant la qualité de réception s'active :
- Sélectionner Retour pour fermer la fenêtre de test
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

## Paramètres IP pour le mode WLAN

### Boîtes de dialogue

- Obtenir automatiquement (DHCP)
  L'adresse IP peut être demandée automatiquement lorsque le Solar-Log 1000 est connecté à un routeur internet exécutant le service DHCP. Après l'enregistrement et le redémarrage automatique, la nouvelle adresse IP s'affiche. Le Solar-Log 1000 peut alors être interrogé à cette adresse et accéder automatiquement à internet. Normalement, tous les routeurs dont le service DHCP est activé sont préréglés afin que toutes les données consécutives soient automatiquement indiquées :
- Adresse IP, masque de sous-réseau
  Si nécessaire, l'adresse IP et le masque de sous-réseau du Solar-Log 1000 peuvent être configurés ici. Cependant, tous les routeurs sont généralement préréglés avec le service DHCP activé de façon à ce que ces données soient automatiquement entrées. L'option DHCP prédéfinie est activée en usine et doit être adaptée uniquement en cas d'utilisation d'une connexion directe à un PC ou d'un routeur sans service DHCP pour que l'accès à partir d'un PC soit possible. Le cas échéant, s'adresser à un spécialiste réseau pouvant fournir une adresse réseau valable et procéder aux autres paramètres pour la passerelle, etc.
- Passerelle
  La passerelle est le routeur auquel le Solar-Log 1000 est raccordé. Son adresse IP est automatiquement insérée ici, lorsque le service DHCP du routeur est actif.
- Serveur DNS
  Dans certains réseaux, le serveur DNS est une adresse distincte pour la résolution d'adresses internet et non la même que celle du routeur internet (passerelle).
  Dans ce cas, l'entrée doit être cochée et l'adresse IP du serveur DNS doit être saisie.

## 28.7 Définir groupes d'installations

Étant donné que le Solar-Log 1000 peut gérer jusqu'à 100 onduleurs connectés simultanément, il est recommandé de les regrouper. Pour plus de clarté, ces groupes d'installations sont conservés dans tous les dialogues de sélection.
Jusqu'à 10 groupes d'installations, se composant chacun de 15 onduleurs maximum, peuvent être formés
Chaque groupe d'installations peut en outre être affiché sur son propre affichage plein écran.
Il est cependant toujours possible de sélectionner les différents onduleurs dans une sous-sélection.

### Procédure à suivre :

- Appeler le menu Config. | Base | Groupes d'installations
- Deux options peuvent être choisies :

- Tous les OND appartiennent à une installation
  Si cette option est activée, les onduleurs ne sont pas séparés en groupes mais interrogeables individuellement.

- Les OND sont séparés en groupes d'installations
  Si cette option est activée, une ou plusieurs définition(s) de groupes doivent être créées.
- Activer l'option souhaitée

### Pour la définition de groupes

- L'option Les onduleurs sont séparés en groupes d'installations est activée
- Sélectionner Définir les groupes d'installations
- Une liste de groupes d'installations s'affiche

- Sélectionner un groupe et valider avec Retour
- La sous-boîte de dialogue Groupe d'installations s'active.
- Dans la partie inférieure, les onduleurs déjà affectés apparaissent sous forme de liste
- Sélectionner Ajouter, sélectionner un onduleur dans la liste « Onduleurs » et clore la liste avec Retour
- Sous Désignation, modifier si nécessaire le nom de groupe à l'aide du clavier virtuel et valider avec OK
- Dans la sous-boîte de dialogue Groupe d'installations, sélectionner Retour
- Dans la boîte de dialogue initiale, définir éventuellement d'autres groupes
- Lorsque tous les groupes sont définis, sélectionner Enregistrer dans la boîte de dialogue initiale

## 28.7.1 Configurer les données des onduleurs

La configuration des onduleurs comporte plusieurs sous-boîtes de dialogue, mais seules les deux premières sont importantes pour la configuration initiale.
Les autres réglages concernent le monitorage des installations et la mise à l'échelle graphique, tous déjà préréglés sur des valeurs réalistes. Il ne faut donc en principe rien modifier ici.

Les dialogues suivants sont disponibles pour la configuration d'onduleur :

- Modifier les indications de l'onduleur
- Donner un nouveau numéro (uniquement onduleurs sans adressage de communication propre)

### Modifier la désignation

- Saisir le facteur d'impulsion (uniquement pour compteur S0)
- Régler un compteur S0 (uniquement compteur S0)
- Régler les données du module et de la puissance
- Paramétrer la surveillance
- Configurer la visualisation des données

Toutes les boîtes de dialogue d'onduleur concernent toujours l'onduleur sélectionné uniquement.

- Dans le menu, sélectionner Config./Base/Onduleur
- La boîte de dialogue de sélection de l'onduleur s'affiche.
- Pour choisir l'onduleur, sélectionner le numéro affiché
- La sélection d'onduleurs disponibles de la configuration initiale s'affiche.
- Sélectionner l'onduleur et valider avec Sélectionner

### Modifier les indications de l'onduleur

#### Remarque

En fonction de l'onduleur et de l'interface, les indications dans les boîtes de dialogue pour la configuration de l'onduleur peuvent varier par rapport à l'exemple ci-dessus.

Les boîtes de dialogue suivantes peuvent être configurées :
Numéro
Indique sur quelle position interne l'onduleur (ou le groupe d'installations) a été identifié.

### Nouveau numéro
Champ de saisie pour l'affectation d'un nouveau numéro

### Désignation de l'appareil, adresse/numéro de série
Champs d'affichage, non éditable : désignation interne d'appareil de l'onduleur
La désignation d'appareil et le numéro de série sont déjà remplis automatiquement pour la plupart des marques. Pour les autres marques d'onduleurs, l'adresse de communication est affichée.

### Facteur d'impulsion (uniquement si un compteur S0 est sélectionné)
Le Solar-Log 1000 émet par défaut 1000 impulsions/kWh à la sortie S0. Le facteur d'impulsion doit être configuré conformément au facteur du compteur.

### Désignation
Brève description de l'onduleur.

### Donner un nouveau numéro
(uniquement onduleur sans adressage de communication propre)
Les onduleurs ne disposant pas de leur propre possibilité de réglage de l'adresse de communication, par exemple SMA et Kyocera/PowerLynx, sont affichés en ordre aléatoire ou par ordre croissant de leur numéro de série.
Cet ordre doit être transposé à l'ordre réel et installé des onduleurs.
Cette transposition doit être effectuée immédiatement après l'identification des onduleurs, étant donné que les données appartenant à l'onduleur ne sont pas transposées par la suite sur le nouveau numéro et sont supprimées.

### Pour attribuer un nouveau numéro :
- Cliquer sur le champ numérique Nouveau numéro
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir l'adresse de communication souhaitée et valider avec OK

### Modifier la désignation
Le nom doit impérativement être modifié ou tout au moins vérifié. Une désignation univoque et parlante doit être choisie, car elle sera utilisée dans de nombreuses listes de sélection et représentations.

### Procédure à suivre
Pour modifier la désignation de l'onduleur :
- Cliquer sur le champ de saisie Désignation
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir la désignation souhaitée et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

### Saisir le facteur d'impulsion (uniquement pour compteur S0)
La plupart des compteurs émettent par défaut 1000 impulsions/kWh à la sortie S0. Le facteur d'impulsion dans le Solar-Log™ doit être adapté au facteur d'impulsion du compteur raccordé.

## Remarque

Le facteur d'impulsion dans le Solar-Log 1000 et au niveau du compteur S0 doivent être réglés de façon identique.

### Procédure de modification du facteur d'impulsion :

- Cliquer sur le champ numérique à côté du facteur d'impulsion
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le facteur d'impulsion souhaité et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

### Paramétrer le compteur S0

Cette sous-boîte de dialogue est uniquement disponible si un compteur de courant est branché au Solar-Log 1000 et s'il est sélectionné.

Le compteur S0 dispose de 3 modes d'utilisation et est donc extrêmement flexible :

- en mode onduleur pour les onduleurs dont le protocole de données n'est pas pris en charge
- comme compteur de production globale pour la production de l'installation globale
- comme compteur de consommation pour l'affichage et le calcul du taux d'auto-consommation

### Puissance du module connecté

La valeur de la performance du module connecté est nécessaire en mode onduleur pour comparer la puissance des différents onduleurs et de les calculer les uns par rapport aux autres.

### Champ de module (1-9)

Le champ de module permet de regrouper des strings similaires du monitorage des installations et de les surveiller ensemble. Pour un toit avec des modules identiques, de même orientation et une même inclinaison de toit, le champ de module « 1 » est attribué à tous les strings. Si d'autres onduleurs desservant un toit orienté différemment ont été raccordés, le numéro de champ de module « 2 » est attribué à ces strings, et ainsi de suite.

### Procédure à suivre

- Activer le mode voulu Mode onduleur, Compteur de rendement total ou Compteur de consommation
- Sélectionner le champ de saisie Performance du module raccordé
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir la performance de module souhaitée et valider avec OK
- Cliquer sur le champ de saisie Champ de module
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le numéro du champ de module et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

### Régler les données du module et de la puissance

Dialogue de l'onduleur standard
Les onduleurs standard sont interconnectés en interne dans les différents strings.

### Puissance du module connecté

La valeur de la performance du module connectée à l'onduleur est nécessaire pour comparer la puissance des différents onduleurs et les calculer les uns par rapport aux autres.

### Procédure pour définir les données de module et de performance :

- Sélectionner le champ de saisie Performance du module raccordé
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir la performance de module souhaitée et valider avec OK

- Cliquer sur le champ de saisie Champ de module
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le numéro du champ de module et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

## Dialogue des onduleurs multistrings

### String

Zone d'affichage, non éditable : Numéro du string de module

### Champ de module

Le numéro de champ de module permet d'affecter des strings ou onduleurs similaires. Seuls les strings ou onduleurs disposant d'un numéro de champ de module identique sont mutuellement égalisés dans le cadre de la surveillance de l'installation.

### Puissance du module connecté

Il faut saisir ici la somme exacte de la puissance des modules connectés de l'onduleur ou du string (uniquement pour les onduleurs multistrings).
Exemple : Pour 28 modules  160 Watt = 4480

### Désignation

Le nom de la string qui apparaît sur la page d'accueil ou dans l'aperçu de la production (uniquement pour les onduleurs multistrings)

### Procédure pour définir les données de module et de performance :

- Cliquer sur le champ de saisie Champ de module
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le numéro du champ de module et valider avec OK
- Sélectionner le champ de saisie Performance de module
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir la performance de module souhaitée et valider avec OK
- Sélectionner le champ de saisie Désignation
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le nom du string et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

## Configurer la mise à l'échelle graphique

Seule la représentation de l'axe Y (affichage de la performance) peut être réglée via la configuration à l'écran pour l'affichage graphique des données de production.
Il ne faut en principe rien changer ici, étant donné que le Solar-Log 1000 calcule automatiquement les valeurs lors de la saisie de la puissance de générateur. Les valeurs peuvent cependant être adaptées en fonction de vos propres indications.

### Procédure pour définir la représentation de l'axe Y :

- Sélectionner le champ de saisie correspondant à jour, mois, année et/ou toutes les années
  le clavier virtuel s'active.
- Indiquer la valeur maximale souhaitée pour la représentation sur l'axe Y et valider avec OK
- Sélectionner Enregistrer

## 28.8 Définir les données de pronostic de l'installation solaire

Le réglage des valeurs de pronostic pour les données de production permet de contrôler dans la visualisation, si l'installation atteindra ou non la production annuelle souhaitée.
À cet effet, un pourcentage est attribué à chaque mois. Ce pourcentage se base sur les statistiques de rendement allemandes des dernières années.
Le Solar-Log 1000 calcule en permanence la valeur théorique au jour près. Ce qui signifie que, au début du mois, la valeur théorique mensuelle totale n'est pas déjà « demandée », mais seulement les jours passés, y compris le jour présent.
Le Solar-Log 1000 tient également compte dans les pronostics des rendements de toutes les années passées et peut donc prendre en compte des conditions météorologiques locales (par exemple, généralement de la neige en décembre). Par conséquent, le pronostic annuel est relativement précis, dès le mois de septembre.
Toutes les boîtes de dialogue d'onduleur concernent toujours l'onduleur sélectionné uniquement.

Pour la définition des données de pronostic :

- Dans le menu, sélectionner Config./Base/Pronostic
  La boîte de dialogue pour saisir les données de pronostic s'affiche.
- Définir les onduleurs/groupes d'installations et l'alimentation

### Boîtes de dialogue

### Groupe d'installations

Si des groupes d'installations sont définis, les données de pronostic pour un groupe d'installations spécifique ou pour l'installation globale peuvent être indiquées ici.

### Valeur annuelle théorique

Indiquer ici la valeur théorique annuelle en kWh/kWp pour l'onduleur ou le groupe d'installations. Ce facteur permet de calculer le rendement dans la monnaie définie dans la visualisation.

### Procédure pour configurer la rémunération et la production annuelle théorique :

- Cliquer sur le bouton à côté du groupe d'installations
  La liste de sélection des groupes d'installations/onduleurs s'affiche si des groupes d'installations sont définis.
- Sélectionner l'entrée souhaitée et valider avec Retour
- Cliquer sur le champ de saisie Production annuelle théorique
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir la valeur pronostiquée en kWh/kWp et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

## Définir les valeurs mensuelles pour la calcul de la valeur théorique/réelle

Les parts mensuelles respectives par rapport à la production théorique annuelle sont indiquées ici. Les valeurs des parts mensuelles peuvent être adaptées aux conditions locales.

### Procédure à suivre

- Cliquer sur le champ de saisie à côté Par mois
  Le clavier virtuel s'active.
- Les parts mensuelles de tous les mois additionnés doivent donner au total 100 % de la valeur théorique annuelle.
- Indiquer le pourcentage mensuel par rapport à la production théorique annuelle et valider avec OK
- Sélectionner Enregistrer

### Remarque

Les parts mensuelles doivent donner au total 100 %.

## 28.9 Régler le monitorage des installations

Sous l'option de menu Config. | Avancé | Monitorage des installations, il est possible de déterminer de manière centralisée quelle fonction d'alarme doit être déclenchée pour tous les types d'erreurs. Il convient de régler ces paramètres pour terminer la configuration.

Procédure pour activer le monitorage des installations :

- Appeler le menu Config./Avancé/Monitorage des installations
  Les options suivantes peuvent être sélectionnées :
- Fermer le relais
  En cas de panne, le contact sans potentiel (relais) se ferme sur le Solar-Log 1000. Cette fonction permet, par exemple, d'allumer une lampe d'alarme externe pour permettre un contrôle visuel rapide – même sans connexion internet.
- Envoyer un courriel
  En cas de panne, un courriel est envoyé à l'adresse électronique définie.
- Envoyer un SMS
  En cas de panne, un SMS est envoyé au numéro de portable défini.
- Allumer la DEL 'E'
  En cas de panne, la DEL 'E' se met à clignoter sur le Solar-Log 1000. Cette fonction est utile lorsque le Solar-Log 1000 est utilisé sans connexion internet, mais qu'un type simplifié de surveillance doit être fourni au propriétaire de l'installation.
- Activer toutes les options voulues
- Sélectionner Enregistrer

## 28.10 Configurer le branchement du grand écran

Sous l'option de menu Config.| Avancé | Grand écran, il est possible de configurer le branchement d'un grand écran externe.
Les grands écrans peuvent être connectés soit via bus RS485 (interface RS485/422 B, RS485 A), soit via la sortie d'impulsion S0.
Si le bus RS485 est déjà occupé par des onduleurs, le branchement au plein écran peut généralement être établi en parallèle. Pour ce faire, le débit en bauds du plein écran doit être adapté au débit en bauds des onduleurs utilisés dans le bus.

### Remarque

Respecter impérativement les instructions du fabricant d'écrans concernant le câblage et la configuration éventuellement nécessaire au préalable.

Procédure pour configurer le branchement d'un grand écran :

- Appeler le menu Config./Avancé/Grand écran

- Il est ensuite demandé à quel raccordement le grand écran est branché.
- RS485-A, RS485-B, sortie S0
  Les cases de contrôle pour l'activation des interfaces correspondantes s'affichent consécutivement dans les différentes boîtes de dialogue de la séquence de dialogues.
- Sélectionner les interfaces en les cochant et en les enregistrant
- Dans un champ d'affichage à droite, à côté de la désignation des interfaces, on peut voir si les interfaces sont déjà occupées et comment. Le fabricant des onduleurs et la vitesse en bauds utilisés s'affichent.
- Sélectionner le fabricant du grand écran utilisé
- Si des groupes d'installations ont été définis, on peut sélectionner ici le groupe d'installations devant être affiché sur le grand écran. Si aucun groupe n'est utilisé, l'ensemble de l'installation s'affiche.

### Remarque

Lors de la sélection de l'écran sur la sortie S0, il faut indiquer le facteur d'impulsion.
Le facteur d'impulsion dans le Solar-Log 1000 et sur le grand écran doit être identique.

## 28.11 Paramétrer la notification du contact d'alarme

Le Solar-Log 1000 surveille en permanence son contact d'alarme interne. Dès que ce dernier est interrompu, une alarme se déclenche, pouvant être signalée par différentes voies.

### Remarque

Régler le contact d'alarme uniquement sur le mode actif, si une boucle d'alarme (circuit électrique entre les deux broches du contact d'alarme) a été branchée à la connexion du contact d'alarme.

Procédure pour paramétrer la notification du contact d'alarme :

- Dans le menu, sélectionner Config./Avancé/Contact d'alarme
  La boîte de dialogue pour régler le contact d'alarme s'affiche :
- Configurer la notification en cas d'alarme
  Le message d'alarme peut être transmis par courriel, relais, le voyant d'erreur à l'avant de l'appareil, SMS et/ou le haut-parleur interne du Solar-Log 1000.. Pour ce faire, les courriels, SMS et relais doivent être configurés au préalable.
- Activer toutes les options souhaitées (voir liste précédente)
- Si on le souhaite, effectuer un test d'alarme : Sélectionner Test de 10 sec.
- Sélectionner Enregistrer

## 28.12 Kit radio RS485 : Tester la connexion

Il est recommandé de tester la connexion radio du kit radio RS485 en option dans cette boîte de dialogue.

L'interface RS485 à tester doit avoir été configurée avant le test de la connexion dans la boîte de dialogue Config. | Démarrage configuration initiale et les modules radio doivent avoir été préréglés sur la vitesse de transmission.
Un adaptateur de test rouge correspondant (LoopBack) est disponible avec l'équipement radio pour le test.

### Remarque

Des indications détaillées pour l'installation et le réglage du kit radio RS485 sont fournies dans le Manuel de l'équipement radio.

Procédure pour tester le fonctionnement du kit radio RS485 :

- Dans le menu, sélectionner Config./Avancé/Kit radio RS485
  La boîte de dialogue pour tester l'équipement radio RS485 s'affiche :
- RS485-A
  Champ d'affichage indiquant quel onduleur occupe le kit radio au niveau de l'interface RS485 A ou si la connexion est encore libre
- RS485-B
  Champ d'affichage indiquant quel onduleur occupe le kit radio au niveau de l'interface RS485/422 B ou si la connexion est encore libre
- Test
  Cette touche de commande lance le test de transmission.
  Une fenêtre indiquant la qualité de la connexion s'affiche.
- Sélectionner Retour pour fermer la fenêtre de test

### Remarque

Le kit radio ne fonctionne bien que si le résultat du test est de 100 %.

## 28.13 Corriger des données

Sous l'option de menu Config | Interne | Correction des données, il est possible d'apporter, pour n'importe quel jour au choix, une correction a postériori ou de saisir à nouveau le total du jour :

Procédure pour corriger les données :

- Dans le menu, sélectionner Config. | Interne | Correction des données
  La boîte de dialogue de la correction des données s'affiche :
- Date
  Le jour où la correction des données doit être effectuée
- Valeur du jour
  La valeur journalière doit correspondre au relevé du compteur électrique, à savoir à la valeur réelle du jour.
- Sous Date, saisir le jour souhaité au format « JJ.MM.AA » à l'aide du clavier virtuel et valider avec

OK
- Saisir la valeur de correction du jour en kWh avec le clavier virtuel et valider avec OK
- La valeur doit correspondre au relevé du compteur de courant, c'est-à-dire à la valeur réelle du jour.
- Sélectionner Enregistrer

## 28.14 Définir les réglages internes de l'appareil

La luminosité de l'écran peut être réglée, avec la configuration interne à l'appareil, dans l'option de menu Config. | Interne | Système dans les boîtes de dialogue consécutives
- suivantes.
- Régler le droit d'accès aux menus.
- Afficher le numéro de série et de licence.
- Supprimer les données.

### Procédure pour définir les réglages internes de l'appareil :

- Dans le menu, sélectionner Config./Interne/Système
  La boîte de dialogue pour régler la luminosité de l'écran de l'appareil s'affiche.
- Sélectionner respectivement Suivant pour passer à la boîte de dialogue souhaitée
- Régler l'éclairage de l'écran
- Activation à ... heure, Désactivation à ... heure
  La luminosité de l'écran peut être limitée à un laps de temps donné. Lorsque l'on touche l'écran, l'éclairage s'allume de nouveau.
- variation de 50 % après ... min, variation de 100 % après ... min
  La luminosité de l'écran peut varier à 50 % et/ou 100 % après un laps de temps donné. Lorsque l'on touche l'écran, l'éclairage est de nouveau rétabli complètement.
- Boîte de dialogue Slide-Show après ... min
  Après un délai réglable, l'écran affiche par tranches de 15 secondes environ le « Graphique de présentation d'ensemble – Graphique du jour – Graphique mensuel – Graphique annuel – Graphique général – Graphique grand écran ».
- Activer toutes les options souhaitées (voir liste précédente)
- Activer les champs de saisie correspondant à heure ou min
  Le clavier virtuel s'active.
- Indiquer l'heure/les heures souhaitée(s) et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis, si on le souhaite, sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

## Régler le droit d'accès aux menus

L'accès aux options du menu peut être protégé par un code PIN (8 chiffres max.). L'accès à un menu protégé à partir de l'affichage de base ou d'un autre menu non-protégé est uniquement possible si le code PIN correct est saisi sur demande.

### Boîtes de dialogue

### Code Pin, Répéter

Dans ces champs de saisie, le code PIN pour bloquer l'accès aux options de menu sélectionnés est saisi et validé.

### Diagnostic, Configuration, USB

L'accès à tous ou certains de ces menus peut être protégé par un code PIN.

### Procédure à suivre

- Cocher tous les menus dont l'accès doit être protégé
- Cliquer sur le champ de saisie Code Pin

Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le code PIN (8 chiffres max.) et valider avec OK
- Pour confirmer, cliquer sur le champ de saisie Répéter
  Le clavier virtuel s'active.
- Saisir le code PIN (8 chiffres max.) et valider avec OK
- Cliquer sur Enregistrer, puis, si on le souhaite, sur Suivant pour accéder à la boîte de dialogue suivante

### Remarque

Si la confirmation (Répéter) du code PIN est erronée, un message correspondant s'affiche lorsque l'on quitte la boîte de dialogue et le code PIN demeure inchangé.

## Afficher le numéro de série et de licence

Ils affichent les numéros de série et les éventuels codes de licence du Solar-Log™. Les valeurs ne peuvent pas être modifiées.

## Supprimer les données

### Remarque

Avant chacune des suppressions suivantes, il est recommandé d'effectuer une sauvegarde des données, soit via la commande PC, voir« 17.6 Backup (sauvegarde) » page 89), soit via la clé USB sur l'appareil (voir Manuel d'utilisation) afin que les données puissent être restaurées si nécessaire.

Choix possibles :
- Initialiser les données de production
  Cette touche de commande supprime toutes les données de production.
- Initialiser la configuration des onduleurs
  Ce bouton supprime toutes les configurations d'onduleur.
- Rétablissement des paramètres d'usine
  Le rétablissement des réglages d'usine est nécessaire lorsque le Solar-Log 1000 doit être utilisé sur une autre installation ou si une configuration erronée doit être supprimée. Tous les réglages effectuées sur l'appareil sont perdues, de même que les données collectées durant l'utilisation.

#### Procédure à suivre
- Activer la suppression souhaitée (voir liste précédente)
- Une question de sécurité s'affiche pour s'assurer que les données ont été sauvegardées.
- Pour supprimer définitivement les données, sélectionner Oui-Enregistrer,
  Pour abandonner la suppression, sélectionner Non-Abandonner.
- Si la suppression est confirmée, l'appareil redémarre.

## 28.15 Mise à jour automatique ou manuelle du progiciel

Pour la recherche de progiciel, le Solar-Log 1000 doit être connecté à internet.
Effectuer une sauvegarde des données avant chaque mise à jour du progiciel.

Procédure pour définir les réglages de la mise à jour du progiciel :

- Appeler le menu Config. | Interne | Progiciel
  La boîte de dialogue de la mise à jour du progiciel s'affiche.

Options de sélection :

- Actualiser automatiquement via internet
  Si cette option est activée, le Solar-Log 1000 s'actualise automatiquement lorsque la société Solare Datensysteme GmbH met à disposition une mise à jour de progiciel. Pour la mise à jour, le Solar-Log 1000 redémarre après avoir téléchargé le progiciel.
- Également avec modem analogique et GPRS
  Si cette option est activée, la mise à jour s'effectue automatiquement également en cas de connexion par modem. Pour des raisons de coût de connexion plus élevés, cette option peut être désactivée.
- Progiciel actuel
  Champ d'affichage : La version et la date du logiciel actuellement installé sur l'appareil sont affichés ici à titre d'information.
- Rechercher maintenant un nouveau progiciel
  Ce bouton lance la recherche immédiate d'un nouveau progiciel.
- Cliquer sur la/les option(s) souhaitée(s)
- Sélectionner Enregistrer
- Si une recherche immédiate et une mise à jour du progiciel doivent être effectuées,
- cliquer sur Rechercher nouveau progiciel
- Une fenêtre de statut s'affiche :

Si une nouvelle version de logiciel a été trouvée, une indication s'affiche, le logiciel est automatiquement téléchargé et installé et l'appareil redémarre.

### Remarque

Après le redémarrage, l'installation complète peut durer jusqu'à 15 minutes. Ne pas éteindre l'appareil pendant cette phase !

## 28.16 Régler la langue d'affichage

La langue d'affichage sélectionnée concerne autant l'écran que l'affichage dans la navigateur web.

Procédure pour paramétrer la langue d'affichage :

- Dans le menu, sélectionner Config. | Interne | Paramètres de langue
  La boîte de dialogue pour paramétrer la langue d'affichage s'affiche.
- Cliquer sur la langue souhaitée
- Le Solar-Log 1000 revient à l'affichage de base, qui s'affiche maintenant dans la langue sélectionnée.

## 28.17 Définir les réglages du pays

Le réglage du pays comprend (indépendamment du réglage de la langue) l'indication de la monnaie, du format de la date et du format de l'heure.

Procédure pour définir les réglages du pays :

- Dans le menu, sélectionner Config. | Interne | Réglage du pays
  La liste de sélection pour définir le réglage du pays s'affiche :
- Sélectionner le pays souhaité
- Activer Sélectionner pour enregistrer les réglages du pays.

# 29 Messages sur l'écran de statut LCD (Solar-Log 300, 1200 et 2000)

Les Solar-Log 300, 1200 et 2000 sont dotés d'un écran de statut LCD pour l'affichage de messages pendant le fonctionnement et l'installation.

## 29.1 Signification des symboles sur l'écran LCD

Les symboles suivants s'affichent sur l'écran LCD du Solar-Log™ :

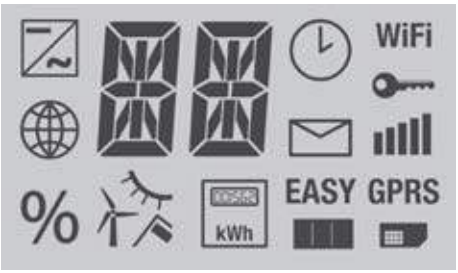



Fig. : Écran LCD - tous les symboles actifs

Signification des symboles sur l'écran LCD

| Symbole | Signification |
|---|---|
| | Onduleurs |
| | Internet ou réseau |
| | Affichage de la progression lors de la mise à jour du progiciel |
| | Capteur de<br>- Rayonnement<br>- Vent<br>- Température |

| | |
|---|---|
| | Compteur |
| | Affichage de la progression lors du processus de démarrage |
| | Carte SIM |
| | Easy Installation active |
| | GPRS disponible |
| | Messages du Solar-Log™ |
| | Puissance du signal en combinaison avec GPRS, WiFi ou Bluetooth |
| | Connexion fiable en combinaison avec WiFi |
| | W-Lan ou WiFI |
| | Heure |
| | Champ de texte pour codes d'erreur |

Fig. : Écran LCD - Signification des symboles

Les symboles clignotants sont représentés comme suit dans ce manuel :

Fig. : Symbole internet clignotant

### 29.1.1 Messages d'erreur

#### Messages d'erreur des appareils raccordés

Si un appareil n'est pas lisible par le Solar-Log™ (offline), le symbole correspondant clignote.
OK ne s'affiche pas.

#### Codes d'erreur des appareils raccordés :

Le symbole des composants concernés clignote ; un 'E' s'affiche dans le premier emplacement du champ de texte,
un code clignote dans le deuxième emplacement du champ de texte. Le code d'erreur commence toujours par 'R'. Le 2è champ de texte venant ensuite est vide, suivi par les chiffres du code d'erreur.

Fig. : Exemple de codes clignotants pour internet - Erreur 4

## 29.2 Messages sur l'écran LCD

Concernant les messages sur l'écran LCD, il faut faire une distinction entre le mode Easy Installation et le mode de fonctionnement normal.

## 29.3 Fonctionnement normal

Les symboles des composants raccordés sont allumés de façon fixe.
S'il n'y a pas de problème ou d'erreur, OK s'affiche à l'écran.

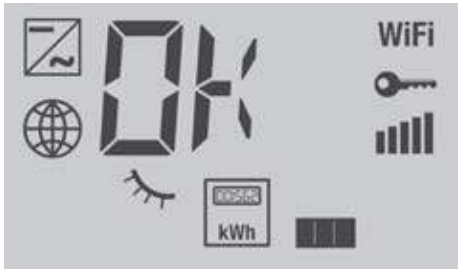



Fig. : Affichage écran LCD en mode normal

### Explication :

Les appareils suivants sont raccordés : onduleur, capteur de rayonnement, compteur
Communication : WiFi crypté, pleine puissance de signal et communication sur internet ok

## 29.4 Réduction de puissance

Si une réduction de puissance (<100 %) est active, cette dernière est signalée à l'écran LCD ou VLCD (champ d'affichage de gauche dans l'interface Solar-Log™ WEB). Même s'il s'agit d'une réduction fixe.

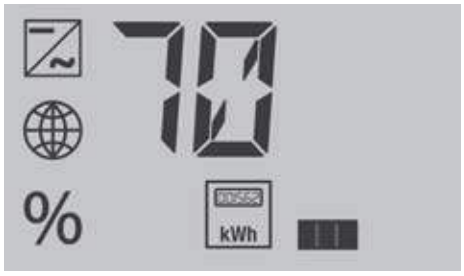



Fig. : Affichage réduction fixe de 70 %

# 30 Messages sur l'écran de statut LCD (Solar-Log 200, 500 et 1000)

## 30.1 Indication d'état des DEL

Sur la façade de l'appareil, en bas à gauche, se trouvent quatre DEL indiquant l'état de fonctionnement de l'appareil.

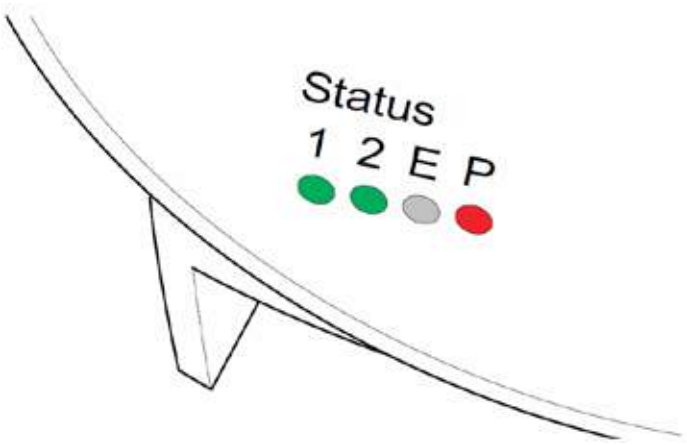



Fig. : État des DEL

Suivant l'état de fonctionnement, les DEL 1, DEL 2 et DEL E peuvent clignoter lentement ou rapidement, rester allumées ou éteintes.
La DEL rouge P indique l'alimentation électrique.
La DEL E reste éteinte en mode de fonctionnement normal, en l'absence d'anomalie. Si elle est allumée ou clignote, cela indique une anomalie de fonctionnement.

### Fonctionnement normal

| DEL 1 | DEL 2 | DEL E | DEL P | Signification |
|---|---|---|---|---|
| rapide | rapide | éteinte | | 5 min. max. : L'appareil démarre |
| allumée | lente | éteinte | | L'heure est lue via internet. |
| éteinte | rapide | éteinte | | La configuration est lue à partir des onduleurs. |
| allumée | allumée | éteinte | | Fonctionnement normal, onduleur en ligne. |
| allumée | éteinte | éteinte | | Fonctionnement normal, onduleur hors ligne. |

## Anomalies

| DEL 1 | DEL 2 | DEL E | DEL P | Signification et solution possible |
|---|---|---|---|---|
| rapide | rapide | éteinte | | Plus de 5 min. pendant l'initialisation : Erreur !<br>» Retirer la fiche de la prise de courant et rebrancher à nouveau. |
| allumée | lente | lente | | Échec de la lecture de l'heure via internet.<br>» Régler l'heure manuellement.<br>» Vérifier l'accès à internet. |
| éteinte | lente | lente | | Configuration non valide ou illisible :<br>» Contrôler l'interface.<br>» Vérifier le câble.<br>» Redémarrer. |
| | | allumée | | Uniquement sur les onduleurs Fronius :<br>Pas de communication de données !<br>» Attendre que les onduleurs s'alimentent en courant.<br>» Vérifier le câblage. |
| | | rapide | | L'installation a signalé une anomalie. |
| | | | lente | Indique une commande des onduleurs (réduction de la puissance effective) par la gestion de l'alimentation. |

# 31 Anomalies

## 31.1 Redémarrage et réinitialisation de l'appareil

### 31.1.1 Bouton Reset

Le bouton reset provoque :

- Redémarrage de l'appareil (= reset)
- Rétablissement des paramètres d'usine

Le bouton reset se trouve sur le dessus du boîtier.

Si le couvercle est monté, il faut dégager en premier lieu l'accès au bouton reset.

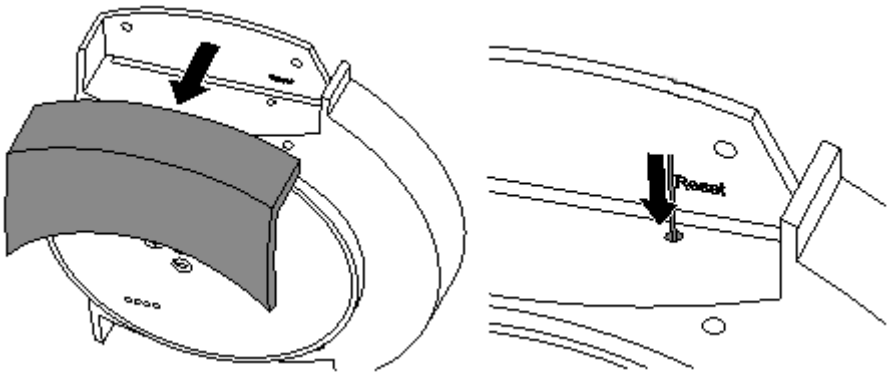



Fig. : Bouton Reset

### 31.1.2 Redémarrer

Un redémarrage est nécessaire lorsque le Solar-Log™ ne réagit plus aux entrées avec les touches de commande ou aux entrées sur PC.

Tous les réglages effectués sur l'appareil sont conservés, de même que les données de production collectées.

#### Remarque

La modification de l'adresse IP entraîne, lors de la sauvegarde, un redémarrage automatique du Solar-Log™.

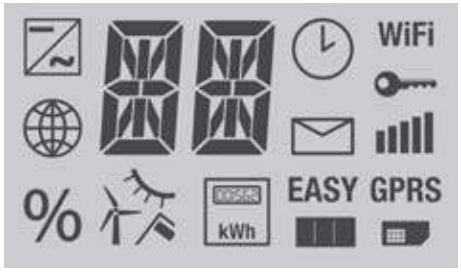
## Redémarrer

Appuyer longuement sur le bouton Reset avec un objet pointu non conducteur

- Le Solar-Log™ émet un signal sonore et l'écran LCD affiche :

- Après 5 secondes environ, le Solar-Log™ retentit deux fois et l'affichage suivant apparait :

- Si le bouton est relâché, l'affichage suivant apparait brièvement




- Le Solar-Log™ redémarre.

Éviter de retirer simplement la fiche. Ne pas redémarrer en débranchant simplement la fiche électrique !

## 31.1.3 Réinitialiser les paramètres d'usine

Il est nécessaire de réinitialiser les paramètres d'usine lorsque le Solar-Log™ est placé dans une autre installation ou si une configuration incorrecte doit être supprimée.
Tous les réglages effectuées sur l'appareil sont perdues, de même que les données collectées durant l'utilisation. Il est donc recommandé d'effectuer une sauvegarde de

- de système (voir le chapitre 21.3 page 117)
- des données (voir le chapitre 21.4 page 119) ;

Statut après la restauration des paramètres d'usine
Heure : est conservée
Adresse IP : est conservée sur le Solar-Log 1200 et 2000 ; sur le Solar-Log 300, elle est mise sur DHCP
Mots de passe : sont supprimés
Données de configuration : sont supprimées
Données de production : sont supprimées

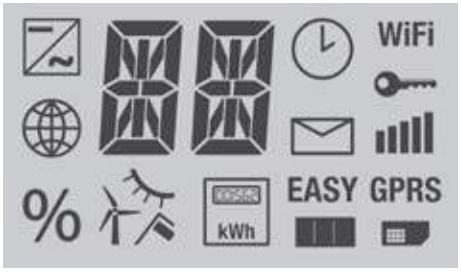
## Réinitialiser les paramètres d'usine

Appuyer sur le bouton Reset avec, par exemple, un objet pointu non conducteur

- Le Solar-Log™ émet un signal sonore et l'écran LCD affiche :

- Après 15 secondes, le Solar-Log™ retentit trois fois et l'affichage suivant apparait :

- Si le bouton est relâché, l'affichage suivant apparait brièvement




- Solar-Log™ est réinitialisé sur les paramètres d'usine
- Le Solar-Log™ redémarre avec la configuration initiale.

Après avoir relâché le bouton Reset, les paramètres d'usine peuvent encore être restaurés :

- Appuyer de nouveau sur le bouton Reset dans les 5 secondes de la phase d'initialisation.

## 31.1.4 Redémarrer et réinitialiser via le menu web

Réinitialiser la configuration des onduleurs et supprimer les données de production :
Voir le chapitre 21.5 page 121.

## 31.2 Messages d'erreur

### 31.2.1 Messages d'erreur GPRS

Les messages d'erreur s'affichent sur l'écran LCD et également dans le champ Statut sous Configuration | Réseau | GPRS.

Messages d'erreur GPRS

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| | | |
| -101 | Nombre trop élevé de tentatives infructueuses | Après plusieurs tentatives infructueuses, le modem s'est mis en mode panne. Redémarrer l'appareil et observer quel code d'erreur s'affiche en premier. |
| -111 | Paramètre incorrect | Aucune broche SIM, nom d'utilisateur ou mot de passe n'a été saisi. Entrer les paramètre même s'ils ne sont pas nécessaires. (par exemple. 0000 pour le pin ou « user » pour le nom d'utilisateur) |
| -135 | Erreur de connexion | Aucun réseau GSM n'est disponible ou la qualité de la connexion est trop mauvaise.<br>L'antenne n'est pas raccordée correctement. |
| 10 | Pas de carte SIM | Aucune carte SIM n'a été introduite.<br>La carte SIM n'a pas été introduite correctement. |
| 11 | PIN requis | Un PIN incorrect a été entré.<br>Le blocage PIN n'a pas été éliminé. |
| 16 | Mot de passe incorrect | Entrer le mot de passe APN correct |
| 111 | Connexion au réseau non permise | La carte SIM ne trouve aucun réseau admis.<br>Tenter d'utiliser un autre fournisseur d'accès. |
| 268 | Roaming requis | Pour la connexion au réseau, l'option Roaming est nécessaire mais est désactivée. |

## 31.2.2 Messages d'erreur Heure

Ces messages d'erreur s'affichent sur l'écran LCD

Messages d'erreur Heure

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | Aucune heure/date réglée | Régler l'heure et la date ou démarrer la synchronisation temporelle automatique. |
| TM | | Comme erreur 1<br>La désignation a été modifiée avec le progiciel 3.0.2 |

## 31.2.3 Messages d'erreur WiFi

Ces messages d'erreur s'affichent sur l'écran LCD et dans le champ Statut sous Configuration | Réseau | WiFI.

Messages d'erreur WiFI

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| | | |
| 10 | Erreur d'initialisation | |
| 11 | Mauvaise config WiFI | Les paramètres nécessaires n'ont pas tous été configurés, vérifier |
| 12 | Erreur lors de l'initialisation du module W-Lan | L'erreur réside peut-être au niveau du matériel. Contacter l'Assistance |
| 20 | Erreur lors de l'établissement de la connexion | Le signal n'est pas assez puissant. D'autres réseaux radio perturbent la connexion. |
| 21 | Aucun point d'accès trouvé | Le point d'accès est éteint ou ne peut pas être atteint. La SSID n'a pas été saisie correctement. |
| 30 | Erreur d'authentification | La clé de réseau saisie est incorrecte. Le type de cryptage configuré est incorrect. |
| 99 | Erreur inconnue | Une erreur inconnue s'est produite. Si l'erreur persiste, contacter notre service d'assistance. |

## 31.2.4 Messages d'erreur internet

Ces messages d'erreur s'affichent sur l'écran LCD.

Le symbole internet clignote et le code d'erreur correspondant s'affiche.

Messages d'erreur internet

| Code d'erreur | Cause possible et remède |
|---|---|
| | |
| 1 | Contrôler la connexion internet et la configuration réseau. |
| 2 | L'accès au serveur DNS configuré et activé sous Configuration \| DNS \| Ethernet n'est pas possible.<br>Vérifier la configuration. |
| 3 | Aucun accès au serveur DNS.<br>Vérifier la configuration et configurer le bon serveur DNS. |
| 4 | Aucun accès au serveur configuré.<br>Enregistrer le bon serveur DNS. |
| 5 | Le serveur DNS n'a pas pu résoudre l'adresse du serveur. Vérifier le serveur DNS et l'adresse du serveur. |
| 7 | APN incorrect ayant été saisi. (uniquement sur appareils GPRS) |

### 31.2.5 Messages d'erreur exportation serveur externe et backup

Ces messages s'affichent dans le champ Statut sous Configuration | Réseau | Exportation et Configuration | Réseau | Sauvegarde (Backup).

Messages d'erreur Exportation (FTP)

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| 101 | N'a pas pu résoudre l'adresse du serveur | Le mode d'accès n'a pas été configuré. Un serveur DNS supplémentaire est nécessaire. Un serveur incorrect a été entré. La connexion réseau a été interrompue et n'a pas pu être établie. |
| 102 | Impossible d'ouvrir la douille | Causes possibles : Inconnues. Si l'erreur persiste, contacter notre service d'assistance. |
| 103 | Impossible de raccorder la douille | Causes possibles : La connexion est perturbée par un pare-feu ou un routeur. Un serveur incorrect a été entré. Le serveur n'est pas accessible. |
| 104 | Aucune réponse du serveur | Une erreur s'est produite sur le serveur FTP. |
| 105 | Réponse incorrecte du serveur | Le serveur FTP utilisé n'est pas supporté ou est mal configuré. |
| 106 | Nom d'utilisateur/mot de passe incorrect | Le nom d'utilisateur ou le mot de passe pour l'accès FTP a été saisi de façon incorrecte. |
| 107 | Répertoire incorrect | Un répertoire incorrect a été défini pour la transmission. |
| 108 | Le fichier de sauvegarde n'a pas pu être envoyé | La connexion a été interrompue. La vitesse était trop basse. Il n'y a pas assez de mémoire. |
| 109 | Trop d'utilisateurs | Trop d'utilisateurs sont connectés à ce compte. |
| 110 | Erreur de connexion | Erreur de connexion non précisée. |
| 111 | Erreur dans le nom de fichier Remote | Il s'agit d'une erreur interne. Contacter l'assistance. |
| 112 | Erreur lors de la définition du Type de représentation | Le serveur FTP utilisé n'est pas supporté ou est mal configuré. Utiliser un autre serveur FTP ou vérifier la configuration. |
| 113 | Erreur lors de la définition du mode passif | Le serveur FTP utilisé n'est pas supporté ou est mal configuré. Utiliser un autre serveur FTP ou vérifier la configuration. La connexion est perturbée par un pare-feu => Configurer les autorisations dans le pare-feu. La connexion internet est perturbée => Vérifier la connexion internet. |
| 114 | Impossible d'ouvrir la douille | Il s'agit d'une erreur interne => Sous Diagnostic \| Assistance, créer un rapport de diagnostic et s'adresser à l'assistance. |
| 115 | L'adresse IP n'a pas pu être changée | Il s'agit d'une erreur interne => Contacter l'assistance. |

## Messages d'erreur Exportation (FTP)

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| 116 | Impossible de relier la douille | La connexion est perturbée par un pare-feu => Configurer les autorisations dans le pare-feu.<br>=> Le serveur est surchargé => Faire une nouvelle tentative plus tard. |
| 117 | Erreur inconnue | |
| 118 | STOR avorté | Une erreur s'est produite sur le serveur FTP<br>=> Faire une nouvelle tentative plus tard<br>=> Redémarrer le serveur<br>=> Vérifier la mémoire libre sur le serveur. |
| 119 | Impossible d'ouvrir le fichier | Il s'agit d'une erreur interne => Contacter l'assistance. |
| 120 | Temps expiré, aucune réponse | Le serveur est surchargé => Faire une nouvelle tentative plus tard<br>La connexion est perturbée par un pare-feu<br>=> Configurer les autorisations dans le pare-feu. |
| 121 | Temps expiré, erreur de transmission | Le serveur est surchargé => Faire une nouvelle tentative plus tard<br>La connexion internet est perturbée.<br>=> Contrôler la connexion internet. |
| 122 | Aucune réponse | |
| 123 | Transmission avortée | Une erreur s'est produite sur le serveur FTP<br>=> Faire une nouvelle tentative plus tard<br>=> Redémarrer le serveur<br>=> Vérifier la mémoire libre sur le serveur. |
| 124 | Quantité incorrecte de bytes transmise | Le serveur est surchargé => Faire une nouvelle tentative plus tard<br>La connexion internet est perturbée<br>=> Vérifier la connexion internet |
| 131 - 144 | Erreur de connexion | Ce genre d'erreur peut parfois se produire lors des connexions GPRS, faire une nouvelle tentative. Mauvais contact au niveau du câble réseau. Votre accès internet est perturbé. |
| 150 | Erreur lors de l'attribution d'un nouveau nom au fichier remote | Tentative d'accès simultanée => clore les autres connexions au serveur FTP |
| 160 | Proxy NTLM Domain pas dans le nom d'utilisateur | Le nom d'utilisateur doit être au format domain\user lors de l'authentification ntlm. |
| 161 | Échec de l'authentification Proxy NTLM | L'authentification a échoué. Vérifier l'utilisateur Proxy et le mot de passe Proxy. |
| 162 | Proxy NTLM Aucun Challenge reçu | Le serveur proxy n'a envoyé aucun challenge d'authentification. Vérifier la configuration Proxy. |
| 163 | Le Proxy n'a pas pu réserver de tampon | Erreur interne.  Créer le rapport de diagnostic et s'adresser à l'assistance. |
| 164 | Échec de l'authentification Proxyy Basic | L'authentification a échoué. Vérifier l'utilisateur Proxy et le mot de passe Proxy. |

Messages d'erreur Exportation (FTP)

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| 165 | Aucun en-tête d'identification Proxy | Le serveur Proxy n'a demandé aucun mode d'authentification, mettre sur Basic ou NTLM. |
| 166 | Réponse inattendue du serveur Proxy | Vérifier la configuration Proxy. |
| 199 | Échec de la dernière tentative de transmission, mais aucune erreur connue ! | Il s'agit d'une erreur interne.<br>=> Contacter l'assistance. |
| 200 | Erreur lors de la création des fichiers | Numéro de série incorrect. Erreur lors de la mise à jour du logiciel. |
| 222 | Transmission HTTP sur le même serveur | La transmission HTTP et la transmission FTP ont été configurées sur le même serveur. Définir seulement le mode de transmission pour lequel le portail a été configuré. |

## 31.2.6 Messages d'erreur transmission par courriel

Ces messages d'erreur s'affichent sur l'écran LCD et dans le champ Statut sous Configuration | Réseau | COURRIEL.

Messages d'erreur transmission par courriel

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| | | |
| Erreurs générales lors de l'envoi par courriel | | |
| 1 | Erreur DNS | Mode d'accès à internet réglé sur « Aucun »<br>=> Régler le type d'accès correct.<br>Un serveur DNS supplémentaire doit être saisi.<br>=> Entrer le DNS correct.<br>Pas de connexion au réseau. => Contrôler le câble. |
| 2 | Utilisateur/mot de passe incorrect | Le nom d'utilisateur ou le mot de passe pour l'accès SMTP a été saisi de façon incorrecte<br>=> Contrôler la saisie. |
| 3 | Impossible de raccorder la douille | La connexion est perturbée par un pare-feu.<br>=> Configurer les autorisations dans le pare-feu.<br>Le serveur est surchargé.<br>=> Faire une nouvelle tentative plus tard. |

| | | |
|---|---|---|
| **Erreur lors de l'envoi par courriel via des connexions sécurisées** | | |
| 51 | Impossible de créer une session SSL | Il s'agit d'une erreur interne.<br>=> Si cette erreur persiste, contacter l'assistance. |
| 52 | Impossible de cocher les propositions SSL | Il s'agit d'une erreur interne.<br>=> Si cette erreur persiste, contacter l'assistance. |
| 53 | Impossible de cocher l'option TCP SSL_CLIENT | Il s'agit ici d'une erreur interne ou bien le serveur de messagerie ou cette option de sécurité n'est pas pris(e) en charge sur le port indiqué.<br>=> Si cette erreur persiste, contacter le service d'assistance ou utiliser un serveur de messagerie pris en charge. |
| 54 | Impossible de cocher l'option TCP SESSION SSL | Il s'agit ici d'une erreur interne ou bien le serveur de messagerie ou cette option de sécurité n'est pas pris(e) en charge sur le port indiqué.<br>=> Si cette erreur persiste, contacter le service d'assistance ou utiliser un serveur de messagerie pris en charge. |
| 55 | Impossible de démarrer un client SSL | Il s'agit ici d'une erreur interne ou bien le serveur de messagerie ou cette option de sécurité n'est pas pris(e) en charge sur le port indiqué.<br>=> Si cette erreur persiste, contacter le service d'assistance ou utiliser un serveur de messagerie pris en charge. |
| 56 | Erreur lors de la négociation SSL | Il s'agit d'une erreur interne ou bien le serveur de messagerie ou cette option de sécurité n'est pas pris(e) en charge sur le port indiqué.<br>=> Utiliser un serveur de messagerie pris en charge ou vérifier les options pour l'envoi par courriel sécurisé. |
| 57 | Pas de port SSL ? | Le serveur de messagerie ou cette option de sécurité<br>n'est pas pris(e) en charge sur le port indiqué.<br>=> Utiliser un serveur de messagerie pris en charge ou vérifier les options pour l'envoi par courriel sécurisé (port incorrect ?) |
| **Généralités/Erreurs groupées lors de l'envoi par courriel** | | |
| 98 | Tentative d'envoi pas effectuée à cause d'erreurs antérieures | Envoi interrompu à cause d'erreurs antérieures (il y a plusieurs courriels à envoyer mais l'envoi du premier courriel a échoué. Pour tous les autres, cette erreur est entrée au lieu de faire une nouvelle tentative d'envoi).<br>=> À l'aide du code d'erreur du premier envoi, tenter de remédier au problème. |
| 99 | Erreur inconnue | L'origine de l'erreur n'a pas pu être déterminée.<br>=> Si cette erreur persiste, contacter l'assistance. |

Messages d'erreur transmission du portail

**Messages d'erreur transmission du portail**

| Code d'erreur | Message | Cause possible et remède |
|---|---|---|
| 101 | N'a pas pu résoudre l'adresse du serveur | Le mode d'accès n'a pas été configuré. Un serveur DNS supplémentaire est nécessaire. Un serveur incorrect a été entré. La connexion réseau a été interrompue et n'a pas pu être établie. |
| 102 | Impossible d'ouvrir la douille | Causes possibles : Inconnues. Si l'erreur persiste, contacter notre service d'assistance. |
| 103 | Impossible de raccorder la douille | Causes possibles : La connexion est perturbée par un pare-feu ou un routeur. Un serveur incorrect a été entré. Le serveur n'est pas accessible. |
| 104 et 106 | Erreur de connexion | Ce genre d'erreur peut parfois se produire lors des connexions GPRS, faire une nouvelle tentative. Mauvais contact au niveau du câble réseau. Votre accès internet est perturbé. |
| 220 | Erreur d'authentification (portail) | L'accès au portail n'a pas été effectué correctement. Le portail n'a pas été configuré pour la transmission HTTP. Un serveur incorrect a été entré |
| 222 | Connexion au serveur mais aucune réponse à la requête | Vérifier le serveur de portail inscrit.<br>Ce genre d'erreur peut parfois se produire lors des connexions GPRS, faire une nouvelle tentative. |
| autres | Erreur générique | Il n'y a pas de description détaillée de cette erreur. Si l'erreur persiste, contacter notre service d'assistance |

.

## 31.2.7 Messages d'erreur Gestion du courant injecté

Ces messages d'erreur s'affichent sur l'écran LCD.

Le symbole du pourcentage clignote et le code d'erreur correspondant s'affiche.

**Messages d'erreur Gestion du courant injecté**

| Code d'erreur | Cause possible et remède |
|---|---|
| | |
| 1 | État indéfini à l'interface PM+ ou paramètres des canaux invalides pour la commande de la puissance active et/ou de la puissance réactive.<br>=> Vérifier le câblage et la configuration |
| 2 | Communication avec boîtier E/S perturbée<br>=> Vérifier le câblage et l'alimentation électrique du boîtier E/S<br>=> Vérifier le choix de l'interface sous Configuration \| Fonctions spéciales \| Gestion du courant injecté \| Profil |

## 31.2.8 Cas particuliers

### Le symbole mail clignote

Des messages n'ont pas été lus. Ils peuvent être lus à l'aide du

- symbole à l'écran (Solar-Log 1200 et 2000 uniquement) ou
- dans le menu du navigateur sous Diagnostic | Journal d'événements

.

### Mise à jour du progiciel

Lors d'une mise à jour du progiciel, la progression de l'installation s'affiche sur l'écran LCD.

1ère étape de la mise à jour du logiciel

2è étape de la mise à jour du logiciel : La progression s'affiche en %

Au terme de la mise à jour du nouveau progiciel, le Solar-Log™ redémarre et indique « BOOT » dans la case de texte.

# 32 Élimination

## ATTENTION

Votre Solar-Log™ contient des éléments électroniques pouvant émettre des substances hautement toxiques s'ils sont brûlés ou jetés avec les déchets ménagers.

Retourner obligatoirement le Solar-Log™ à son fabricant, Solare Datensysteme GmbH.

Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstraße 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Allemagne

# 33 Spécifications techniques

| | Comparatif des produits | Solar-Log$^{200}$ | Solar-Log$^{500}$ | Solar-Log$^{1000}$ |
|---|---|---|---|---|
| Communication onduleur / Onduleur = WR | PM+ [2] | ● | ● | ● |
| | PM+ / WiFi [2] | ● | ● | ● |
| | PM+ / GPRS [2] | ● | - | ● |
| | Bluetooth (BT) [2] | ● | ● | ● |
| | WiFi (Wireless Lan) [2] | ● | ● | ● |
| | Bluetooth (BT) / WiFi [2] | ● | ● | ● |
| | GPRS [2] | ● | - | ● |
| | Onduleurs centraux SCB et SMB [2] | ● | - | ● |
| | Nombre max. d'onduleurs (dépend du fabricant d'onduleurs) | 1/1 fabricant | jusqu'à 10/1 fabricant | jusqu'à 10/1 fabricant |
| | Interface de communication | 1 x RS485 / RS422 | 1 x RS485 / RS422 (un fabricant d'onduleurs par bus) | 1 x RS485, 2x RS485 / RS422, 1 x CAN (un fabricant d'onduleurs par bus) |
| | Taille max. d'installation recomm. | 15 kWp | 50 kWp | 1 MWp |
| | Longueur de câble max. | 1000 m max. [1] | 1000 m max. [1] | 1000 m max. [1] |
| Monitorage des installations | Surveillance des strings (en fonction du type d'onduleur / au niveau des trackers) | ● | ● | ● |
| | Défaillance onduleur, surveillance du statut, des pannes et des performances | ● | ● | ● |
| | Raccordement des capteurs (rayonnement/température/vent) | ● [3] | ● [3] | ● |
| | Alarme par courriel et SMS | ● | ● | ● |
| | Alarme locale (contact à potentiel nul) | - | - | ● |
| | Pronostic de rendement et calcul de la dégradation | ● | ● | ● |
| | Consommation propre EEG : Compteur numérique | ● | ● | ● |
| | Consommation propre EEG : Commande ext. Consommateur | - | - | ● |
| Visualisation | Serveur web intégré | ● | ● | ● |
| | Visualisation graphique – PC local et internet | ● | ● | ● |
| | Visualisation graphique – Clé USB | - | - | ● |
| | DEL – Indication de Statut | ● | ● | ● |
| | Affichage sur l'appareil | - | Affichage de 2 lignes | Écran graphique complet |
| | Commande sur l'appareil | - | Clavier à membrane | par écran tactile |
| | Grand écran RS485 / Impulsion $S_0$ | - | ● | ● |

| Comparatif des produits | Solar-Log200 | Solar-Log500 | Solar-Log1000 | |
|---|---|---|---|---|
| Réseau Ethernet | ● | ● | ● | Interfaces |
| Clé USB | - | - | ● | |
| Modem analogique externe/ GPRS (GSM)(RS232) | - | - | ● | |
| Contact sans potentiel (relais) | - | - | ● | |
| Contact d'alarme (vol) | - | - | ● | |
| Tension réseau / Tension appareil / Consommation électrique | 115 V – 230 V / 12 V / 3 W | | | Données générales |
| Température ambiante | -10 °C à +50 °C | | | |
| Boîtier / Dimensions (l x p x h) en cm / Montage / Type de protection | Matière plastique / 22,5 x 4 x 28,5 / Montage mural / IP 20 (utilisation en intérieur uniquement) | | | |
| Raccordement au Solar-Log™ WEB | ● | ● | ● | |
| Multilingue (DE, EN, ES, FR, IT, NL, DK) | ● | ● | ● | |
| Mémoire, micro-SD, 2 Go, enregistrement de données illimité | ● | ● | ● | |
| Garantie | 5 ans | | | |

1) En fonction de l'onduleur utilisé et de la longueur de câble (les données peuvent varier d'un type d'appareil à l'autre).
2) De plus amples informations importantes sur la compatibilité et Bluetooth, la gestion du courant injecté, la consommation d'électricité propre et les onduleurs centraux, SCB et SMB, sont disponibles sur le site www.solar-log.com.
3) Fonctionnement avec onduleur RS422 sur le même bus impossible.

| Dans le détail | Solar-Log200 | Solar-Log500 | Solar-Log1000 |
|---|---|---|---|
| Accessoires | Jeux de câbles prêts à l'emploi pour la plupart des onduleurs pris en charge | | |
| | Compteur électrique numérique | | |
| | Kit PowerLine | | |
| | Kit radio RS485 | | |
| | Capteurs | | |
| | - | - | Kit de téléphonie mobile |
| | - | - | Kit de support modem |
| | Protection contre les surtensions | | |
| Accessoires pour onduleurs SMA | Piggy-Back RS485 spécial (sauf série TL-20) | | |
| | Module données SMA RS485 | | |

| Principales caractéristiques | Solar-Log200 | Solar-Log500 | Solar-Log1000 |
|---|---|---|---|
| Compatibilité | Compatible avec tous les fabricants d'onduleurs courants, voir www.solar-log.com | | |
| Logiciel | Interface web, aucune installation de logiciel requise. | | |
| Easy Installation | Le raccordement s'effectue généralement sans notions particulières en matière de PC et d'installation. | | |
| | La recherche de l'onduleur et l'inscription internet sont immédiatement activés et automatiquement démarrés. | Demande d'informations supplémentaires, ensuite recherche Recherche des onduleurs et connexion internet. | |
| Identification du réseau | Recherche automatique du serveur DHCP et attribution d'une adresse IP valable dans le réseau local. | | |
| Accessibilité dans le réseau local | L'enregistrement s'effectue avec le nom et le Le Solar-Log™ peut être interrogé dans le navigateur WEB à l'adresse http://solar-log. | | |
| | L'adresse IP du Solar-Log™ ne doit plus être connue, sauf si plusieurs Solar-Logs sont présents dans le réseau. | | |
| Fonction supplémentaire | Contrôle et optimisation de la consommation d'électricité propre | | |
| | Évaluation des données du Sensor Box Commercial | | |
| | - | - | Surveillance d'onduleurs centraux |
| | Exploitation des données du Sensor Box | | |
| Prise en charge du Solar-Log™ SCB et des Solar-Log™ SMB | - | - | Surveillance de grandes installations avec le support de Solar-Log1000 ou Solar-Log1000 PM+ avec réduction de la puissance active. |
| | - | - | Contrôle de la puissance réactive Solar-Log1000 PM+. |

| | Comparatif des produits | Solar-Log 300 | Solar-Log 1200 | Solar-Log 2000 |
|---|---|---|---|---|
| Fonctions de base | PM+ (2) | ● | ● | ● |
| | PM+ / WiFi (2) | ● | ● | - |
| | PM+ / GPRS (2) | ● | ● | ● |
| | Bluetooth (BT) (2) | ● | ● | - |
| | WiFi (Wireless Lan) (2) | ● | ● | - |
| | Bluetooth (BT) / WiFi (2) | ● | ● | - |
| | GPRS (2) | ● | ● | ● |
| | Solar-Log™ Meter (CT) | ● | ● | - |
| | Onduleurs centraux SCB et SMB | - | - | ● |
| | Interface de communication | 1 x RS485 / RS422 (un fabricant d'onduleurs par bus) | 1 x RS485<br>1 x RS485 / RS422 (un fabricant d'onduleurs par bus) | 1 x RS485, 2x RS485 / RS422, 1 x CAN (un fabricant d'onduleurs par bus) |
| | Taille max. de l'installation | 15 kWp / 1 fabricant d'onduleurs | 100 kWp 2 fabricants d'onduleurs max. | 2000 kWp 3 fabricants d'onduleurs max. |
| | Longueur de câble max. | 1000 m max. (1 | 1000 m max. (1 | 1000 m max. (1 |
| Monitorage des installations | Surveillance tracker MPP (en fonction du type d'onduleur) | ● | ● | ● |
| | Défaillance onduleur, surveillance du statut, des pannes et des performances | ● | ● | ● |
| | Raccordement des capteurs (rayonnement/température/vent) | ● 3) | ● 3) | ● 3) |
| | Alarme par courriel et SMS | ● | ● | ● |
| | Alarme locale | - | - | ● |
| | Pronostics de rendement et calcul de la dégradation | ● | ● | ● |
| | Consommation propre EEG : Compteur numérique | ● | ● | ● |
| | Consommation propre EEG : Commande de consommateurs externes | ● | ● | ● |

| | Comparatif des produits | Solar-Log 300 | Solar-Log 1200 | Solar-Log 2000 |
|---|---|---|---|---|
| Visualisation | Serveur web intégré | ● | ● | ● |
| | Visualisation graphique – PC local et internet | ● | ● | ● |
| | Écran de statut LCD | ● | ● | ● |
| | Affichage sur l'appareil | - | Écran 4,3" couleur TFT | Écran 4,3" couleur TFT |
| | Commande sur l'appareil | - | par écran tactile | par écran tactile |
| | Grand écran RS485 / Impulsion $S_0$ | ● | ● | ● |
| Interface | Réseau Ethernet | ● | ● | ● |
| | Clé USB | ● | ● | ● |
| | Contact sans potentiel (relais) | - | ● | ● |
| | Contact d'alarme (vol) | - | - | ● |
| Données générales | Tension de réseau / Tension appareil / Consommation de courant | 115 V – 230 V / 12 V / 3 W | | |
| | Température ambiante | -10 °C à +50 °C | | |
| | Boîtier / Dimensions (l x p x h) en cm / Montage / Type de protection | Matière plastique / 22,5 x 4 x 28,5 / Montage mural / IP 20 (utilisation en intérieur uniquement) | | |
| | Connexion au Solar-Log™ WEB « Commercial Edition » | ● | ● | ● |
| | Multilingue (DE, EN, ES, FR, IT, NL, DK) | ● | ● | ● |
| | Mémoire, micro-SD, 2 Go, enregistrement illimité de données | ● | ● | ● |
| | Garantie | 5 ans | | |

1) En fonction de l'onduleur utilisé et de la longueur de câble (les données peuvent varier d'un type d'appareil à l'autre).
2) De plus amples informations importantes sur la compatibilité et Bluetooth, la gestion du courant injecté, la consommation d'électricité propre et le SCB et SMB sont disponibles sur le site www.solar-log.com.
3) Fonctionnement pas possible avec tous les onduleurs sur le même bus, voir la banque de données des onduleurs www.solar-log.com

| Principales caractéristiques | Solar-Log 300 | Solar-Log 1200 | Solar-Log 2000 |
|---|---|---|---|
| Écran de statut LCD | Écran de statut pour l'installation et le fonctionnement | | |
| Easy Installation | Le raccordement est généralement possible sans connaissances particulières en matière d'informatique et d'installation. | | |
| | La recherche des onduleurs et la connexion à internet sont immédiatement actives et démarrent automatiquement. | Demande d'informations supplémentaires, ensuite recherche automatique Recherche des onduleurs et connexion internet. | - |
| Identification du réseau | Recherche automatique du serveur DHCP et attribution d'une adresse IP valable dans le réseau local. | | |
| Accessibilité dans le réseau local | L'enregistrement s'effectue avec le nom. L'adresse IP du Solar-Log™ ne doit donc plus être connue, en outre, il y a plusieurs Solar-Logs dans le réseau. Le Solar-Log™ peut être contacté par son nom directement dans le navigateur web. | | |
| Fonction supplémentaire | Surveillance, optimisation et commande de la consommation électrique propre avec régulation fixe de la puissance active, y compris le calcul de la consommation propre. | | |
| | Évaluation des données du Sensor Box Commercial | | |
| | - | - | Surveillance d'onduleurs centraux |
| Solar-Log™ Meter | Surveillance, gestion du courant injecté et compteur électrique | | - |
| Support des Solar-Log™ SCB/SMB | - | - | Surveillance individuelle des strings |
| Fonctionnalité Solar-Log™ PM+ | Réduction de la puissance active commandable à distance et mise à disposition de puissance réactive | | Surveillance de grandes installations avec le support de Solar-Log 2000 ou Solar-Log 2000 PM+, avec réduction de la puissance active et régulation de la puissance réactive, retour compris. |

| | Interfaces | Solar-Log 300 | Solar-Log 1200 | Solar-Log 2000 |
|---|---|---|---|---|
| Interfaces des onduleurs | Utilisation des interfaces RS485/RS422 | Interface combinée RS485 / RS422 | Interface RS485 , Interface combinée RS485 / RS422 | Interface RS485 A, Interface combinée RS485 / RS422 B – / RS485 / RS422 C* |
| | Utilisation de l'interface RS485 | Raccordement des onduleurs | | |
| | | Raccordement Sensor basic pour la saisie de données environnementales (rayonnement et capteur de module) | Raccordement Sensor Box Commercial pour la saisie de données environnementales (rayonnement et température des modules et température externe, capteur de vent). | |
| | | Raccordement du compteur de consommation propre conformément à la norme IEC 60870 | | |
| | | - | Raccordement d'écrans externes de Schneider Displaytechnik, Rico ou HvG | |
| | | - | - | Raccordement Utility Meter et boîte E/S pour technique de commande à distance PM+. |
| | Utilisation de l'interface RS422 | RS422 Fronius / Sunville sans convertisseur supplémentaire d'interfaces raccordable. | | |
| | CAN-Bus | - | - | pour le raccordement d'onduleurs Voltwerk par exemple |
| Interfaces fonctionnelles supplémentaires | 2x $S_0$ In / 1x $S_0$ out | Entrée d'impulsions $S_0$ – pour la saisie optimale de la consommation électrique propre. | | |
| | | 2. Entrée pour le raccordement d'un autre compteur électrique. | | |
| | | Sortie d'impulsions $S_0$ pour le raccordement d'un écran externe, facteur d'impulsions pouvant être défini librement. | | |
| | Relais | - | Pour dispositif de commande de commutation externe, par exemple, pompes à chaleur | |
| | Alarme | - | - | Connexion pour la protection anti-vol par boucle de contact, alarme externe par contact sans potentiel. |
| | Connexion USB | Lecture des données | | |
| | | Lecture de la mise à jour de logiciel pour installations | | |
| | Interface PM+ (optionnelle) | PM+ (Powermanagement) | | |
| | | Pour le raccordement d'un récepteur centralisé d'un distributeur d'énergie pour le réglage de l'installation. | | |
| | | Satisfait aux exigences CEE 2012. | | |
| | Solar-Log™ Meter (optionnel) | Mesure du courant par convertisseur de courant (accessoire optionnel) jusqu'à 2 x 3 phases ou 6 phases uniques. | | |
| Réseau | Réseau | Connexion à internet (Ethernet, adresse fixe ou DHCP). | | |
| | GPRS (optionnel) | Branchement de l'antenne et connecteur pour carte SIM pour Solar-Log™ avec GPRS intégré. | | |

* pas sur les modèles GPRS

# 34 Annexe

## 34.1 Ports internet

Si le Solar-Log™ est connecté à internet via un routeur, vérifier que les ports suivants sont disponibles pour le Solar-Log™ :

| Fonction | Protocole | Port (sortant) | Serveur utilisé | Remarques |
|---|---|---|---|---|
| Résolution de nom | DNS | 53 | Conformément à la configuration réseau ou 8.8.8.8 (Google Public DNS) si la résolution ne fonctionne pas via le DNS paramétré. | En fonctionnement normal, seul le nom du serveur du réseau local est utilisé. |
| Synchronisation temporelle | NTP | 123 | 0.pool.ntp.org bis 3.pool.ntp.org<br>ntps1-1.cs.tu-berlin.de<br>bonehed.lcs.mit.edu<br>navobs1.gatech.edu<br>130.149.17.8<br>130.207.244.240 | Il s'agit d'une fonction importante<br>pour pouvoir toujours enregistrer avec<br>l'heure correcte. Le Solar-Log™ possède une horloge interne, mais elle ne conserve pas l'heure en cas de panne de courant prolongée. |
| Easy-Installation (WEB) | HTTP | 80 | pool0.solarlog-web.com bis pool9.solarlog-web.com | Pour tester la connectivité internet et la fonctionnalité du serveur DNS, un Ping est exécuté sur la version Easy-Installation. |
| | ICMP | - | solar-log.com | |
| FTP-Export | FTP | 21 (et suivants) | Conformément à la configuration. | Étant donné qu'il s'agit d'une liaison FRP passive, d'autres ports<br>(High Port > 1023) sont utilisés en plus du port 21<br>en fonction du serveur FTP utilisé. |
| Sauvegarde FTP | FTP | 21 (et suivants) | Conformément à la configuration. | Étant donné qu'il s'agit d'une liaison FRP passive, d'autres ports<br>(High Port > 1023) sont utilisés en plus du port 21<br>en fonction du serveur FTP utilisé. |
| Exportation HTTP | HTTP | 80 | Conformément à la configuration. | |
| Envoi de courriel | SMTP | 25 o. 465 o. 587 | Conformément à la configuration. | D'autres ports peuvent être utilisés, indépendamment du serveur SMTP. |
| Mise à jour du progiciel | HTTP | 80 | pool0.solarlog-web.com bis pool9.solarlog-web.com | |

## 34.2 Détection des onduleurs propres à chaque pays avec Easy Installation

La première mise en service peut se faire avec l'assistant de configuration « Easy installation » en fonction de la langue et du pays choisis.
L'assistante cherche automatiquement les onduleurs raccordés et fait la configuration internet.
Les pays disponibles ainsi que les onduleurs concernés se trouvent dans le fichier ci-dessous.
Les pays non mentionnés sont recherchés avec les onduleurs compatibles « Easy installation »( cette recherche peut prendre quelques minutes).
Pour les appareils GPRS, seule la détection d'onduleurs via « Easy installation » est faisable mais aucune configuration internet ne sera faite.

| Pays | Marques d'onduleurs |
|---|---|
| Allemagne | SMA/PowerOne/Kaco/SolarMax/Fronius |
| Espagne | SMA/Fronius/PowerOne/SolarMax |
| France | SMA/Fronius/PowerOne/RefuSol/SolarMax |
| Italie | SMA/PowerOne/Fronius/Kaco/SolarMax |
| Suisse | SMA/SolarMax/Kostal/Fronius/PowerOne |
| Luxembourg | SMA/PowerOne/Kostal/Danfoss/Sunways |
| Belgique | SMA/PowerOne/Kostal/Danfoss/Sunways |
| Pays-Bas | SMA/PowerOne/Kostal/Danfoss/Sunways |
| Grande-Bretagne | SMA/PowerOne/Fronius |
| Pologne | SMA/PowerOne/Platinum/Kaco |
| Tchéquie | SMA/PowerOne/Platinum/Kaco |
| Slovaquie | SMA/PowerOne/Platinum/Kaco |
| Autriche | SMA/PowerOne/Kaco/SolarMax/Fronius |
| Slovénie | SMA/PowerOne/Platinum/Kaco |
| Bulgarie | SMA/PowerOne/Platinum/Kaco |
| Grèce | SMA/PowerOne/Platinum/Kaco |
| Israël | SMA/Platinum/Fronius/Kaco/PowerOne |
| USA | SMA/Fronius/PowerOne/Kaco |
| Canada | SMA/Fronius/PowerOne/Kaco |
| Australie | SMA/PowerOne/Fronius/Delta |
| Finlande | SMA/Danfoss/PowerOne/Fronius |
| Danemark | SMA/Danfoss/PowerOne/Fronius |
| Malaisie | SMA/Delta |
| Liechtenstein | SMA/SolarMax/Kostal/Fronius/PowerOne |
| Japon | SMA |
| Irlande | SMA/PowerOne/Fronius |

## 34.3 Câblage des compteurs pour la saisie de la consommation propre

Un compteur supplémentaire doit être installé pour saisir la consommation électrique propre. Il y a deux façons d'installer le compteur

### 34.3.1 Saisie de la consommation totale

Ce compteur doit mesurer la consommation totale du logement.
Les compteurs installés par les exploitants de réseau ou les compteurs à deux voies ne peuvent pas être utilisés pour cette fonction.

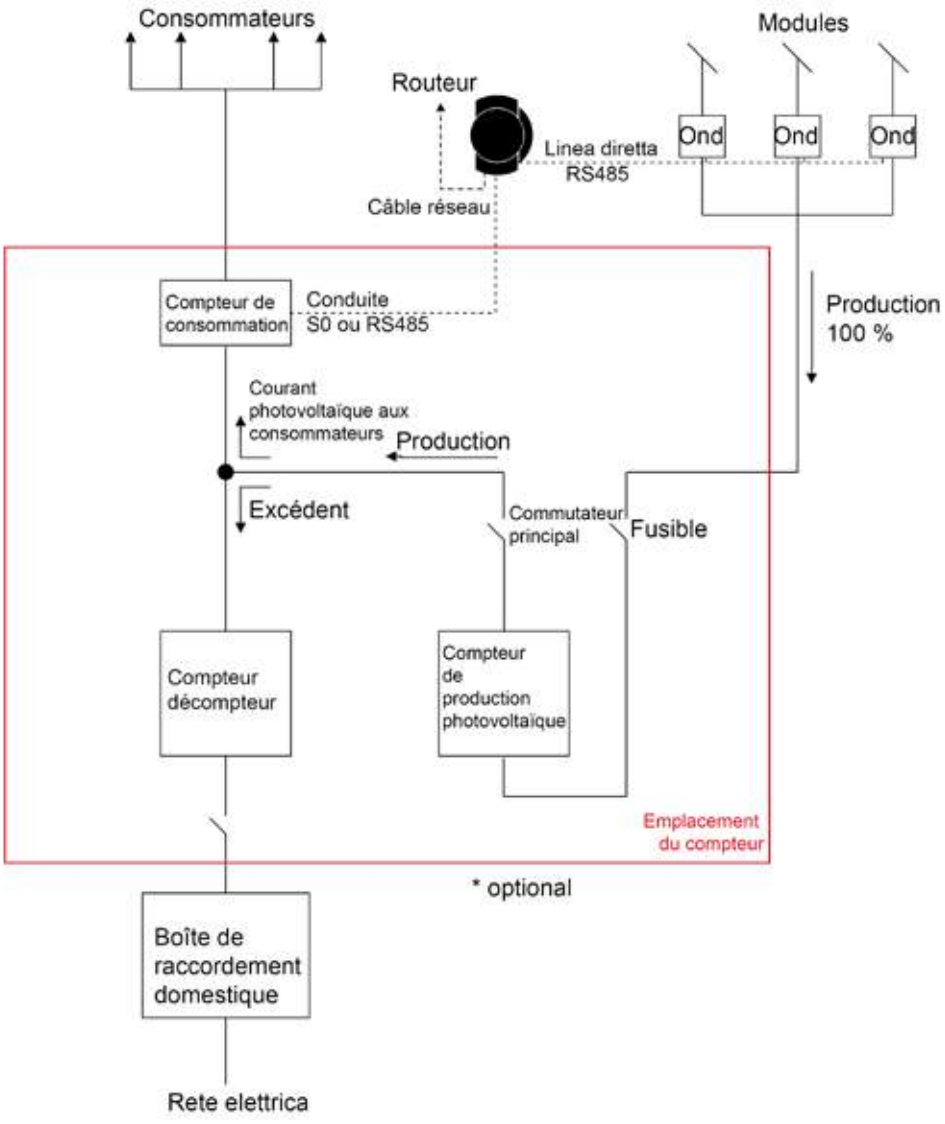



Fig. : Schéma de câblage pour la saisie de la consommation électrique propre

Le compteur de production photovoltaïque représenté est optionnel.

## 34.3.2 Saisie via un compteur bidirectionnel

Si une distribution secondaire est alimentée, la variante ci-dessus ne peut pas être utilisée. Dans ce cas, l'alimentation et la fourniture d'électricité par le réseau peuvent être mesurées à l'aide d'un compteur bidirectionnel. Le
Solar-Log™ peut ainsi indiquer la consommation.

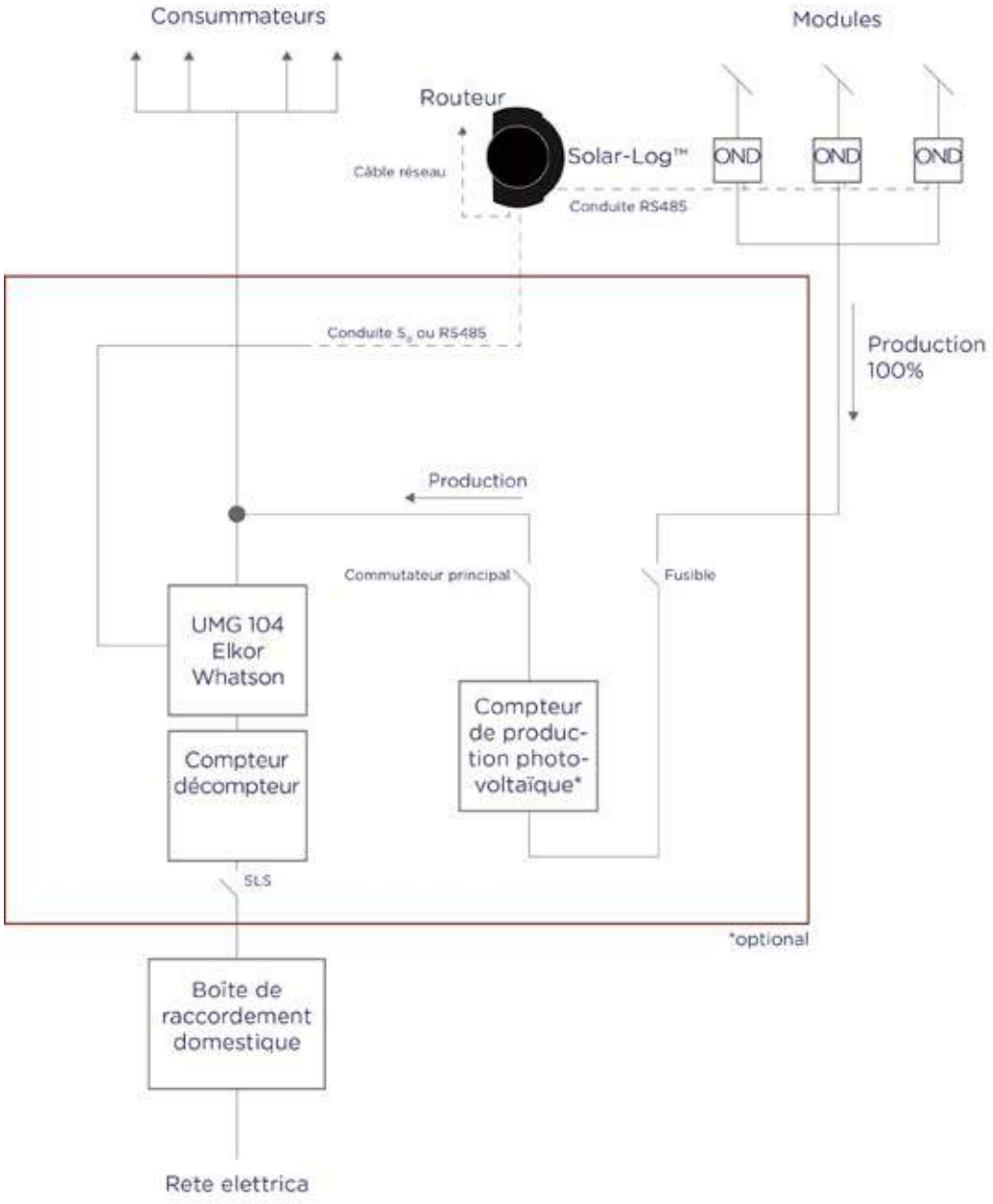



Fig. : Schéma de câblage pour la saisie de la consommation électrique propre - mesure bidirectionnelle

## 34.4 Exemples de raccordement de récepteurs centralisés

Les exploitants de réseaux ne sont pas parvenus à un accord pour la signalisation unitaire par des récepteurs centralisés. Ci-dessous quelques variantes, à titre d'exemple, avec le câblage et la configuration dans le progiciel Solar-Log™.
Tous les exemples se réfèrent à la zone de réduction de la puissance active. Les récepteurs centralisés pour la puissance réactive doivent être configurés selon le même schéma.

### Remarque

Les exemples de raccordement suivants illustrent les prescriptions de différents exploitants de réseaux. Les désignations des relais dans les schémas de connexion et dans la matrice de configuration du Solar-Log™ peuvent diverger.

### ATTENTION

Respecter les prescriptions pour les charges des relais du récepteur centralisé. Les relais doivent être interconnectés dans certains cas.
Les entrées D_In_x doivent toujours être activées avec la tension de commande (5 VDC) du Solar-Log™ (interface PM+ interface broches 1 et 6).

### ATTENTION

Lors du raccordement de deux récepteurs centralisés : Si un des récepteurs centralisés doit utiliser un codage binaire de signaux, un retour de signal doit être empêché via le récepteur centralisé pour la puissance réactive en montant des diodes.

### ATTENTION

Les commandes d'arrêt d'urgence ne doivent pas être traitées par le Solar-Log™. Ces commandes doivent agir directement sur les dispositifs de protection, par exemple, interrupteurs de couplage, protection du réseau et de l'installation, etc.

## 34.4.1 Version à 4 relais (ENBW >100 kWp)

### Prescriptions

**Signaux du récepteur centralisé**

| Niveau | K1 | K2 | K3 | K4 | Performance |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Marche | Arrêt | Arrêt | Arrêt | 100 % |
| 2 | Arrêt | Marche | Arrêt | Arrêt | 60 % |
| 3 | Arrêt | Arrêt | Marche | Arrêt | 30 % |
| 4 | Arrêt | Arrêt | Arrêt | Marche | 0 % |

### Câblage

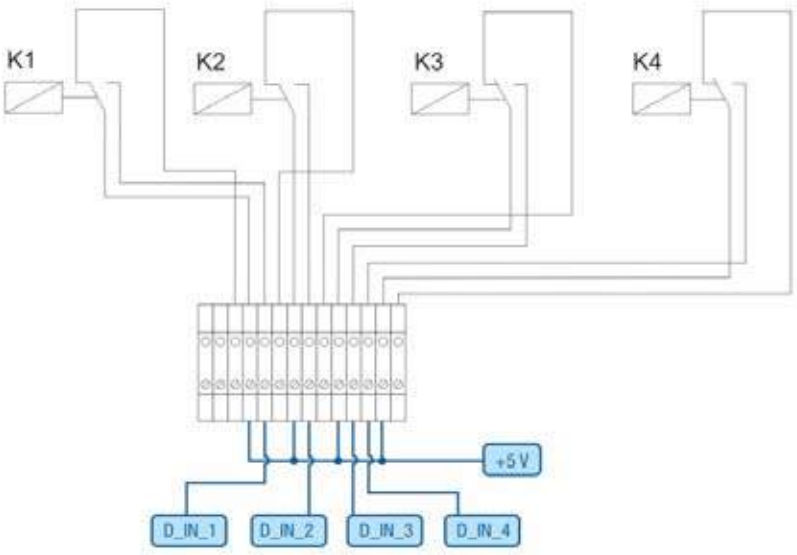



Fig. : Câblage du récepteur centralisé avec 4 relais - 1er exemple

**Connexions PM+ connecteur pour borne plate et récepteur centralisé**

| Broche | Affectation | Signification |
|---|---|---|
| 1 | +5 V | Tension de commande puissance active |
| 2 | D_IN_1 | Niveau 1<br>100 % |
| 3 | D_IN_2 | Niveau 2<br>60 % |
| 4 | D_IN_3 | Niveau 3<br>30 % |
| 5 | D_IN_4 | Niveau 4<br>0 % |
| 6 | +5 V | Tension de commande puissance réactive (inutilisé) |

### Configuration dans le menu du navigateur

Réduction de puissance active commandée à distance dans le menu Configuration | Gestion du courant injecté | Puissance active

Fig. : Paramètres des canaux réduction de la puissance active - 1er exemple

## 34.4.2 Variante avec 2 relais

### Prescriptions

**Signaux du récepteur centralisé**

| Niveau | K1 | K2 | Performance |
|---|---|---|---|
| 1 | Arrêt | Arrêt | 100 % |
| 2 | Marche | Arrêt | 60 % |
| 3 | Arrêt | Marche | 30 % |
| 4 | Marche | Marche | 0 % |

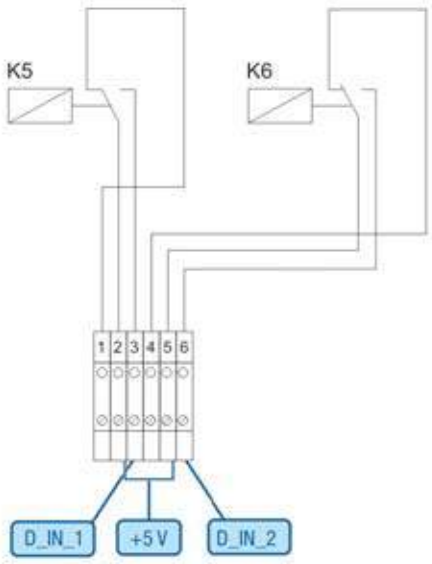



Fig. : Câblage du récepteur centralisé avec 2 relais - 2ème exemple

**Connexions PM+ connecteur pour borne plate et récepteur centralisé**

| Broche | Affectation | Signification |
|---|---|---|
| 1 | +5 V | Tension de commande puissance active |
| 2 | D_IN_1 | K5 connecté |
| 3 | D_IN_2 | K6 connecté |
| 6 | +5 V | Tension de commande puissance réactive (inutilisé) |

### Configuration dans le menu du navigateur

Réduction de puissance active commandée à distance dans le menu Configuration | Gestion du courant injecté | Puissance active

Fig. : Paramètres des canaux réduction de puissance active - 2ème exemple

## 34.4.3 Variante avec 3 relais

### Prescriptions

**Signaux du récepteur centralisé**

| Niveau | K1 | K2 | Performance |
|---|---|---|---|
| 1 | Arrêt | Arrêt | 100 % |
| 2 | Marche | Arrêt | 60 % |
| 3 | Arrêt | Marche | 30 % |
| 4 | Marche | Marche | 0 % |

### Câblage

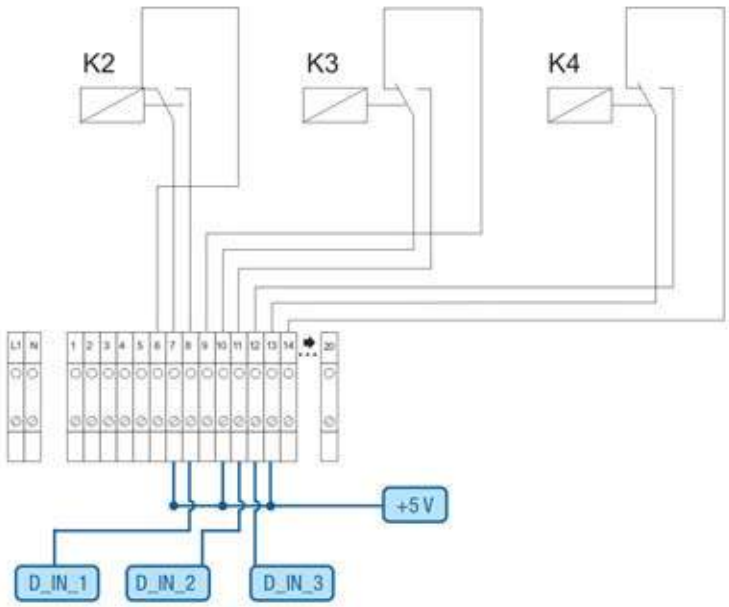



Fig. : Câblage récepteur centralisé avec 3 relais - 3ème exemple

**Connexions PM+ connecteur pour borne plate et récepteur centralisé**

| Broche | Affectation | Signification |
|---|---|---|
| 1 | +5 V | Tension de commande puissance active |
| 2 | D_IN_1 | Niveau 2<br>60 % |
| 3 | D_IN_2 | Niveau 3<br>30 % |
| 4 | D_IN_3 | Niveau 4<br>0 % |
| 5 | D_IN_4 | inutilisé |
| 6 | +5 V | Tension de commande puissance réactive (inutilisé) |

### Configuration dans le menu du navigateur

Réduction de puissance active commandée à distance dans le menu Configuration | Gestion du courant injecté | Puissance active

Fig. : Paramètres des canaux réduction de la puissance active - 3ème exemple

## 34.4.4 Variantes avec 5 relais (avec arrêt d'urgence)

### Prescriptions

| Signaux du récepteur centralisé | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Niveau | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | Performance |
| 1 | Marche | Arrêt | Arrêt | Arrêt | Arrêt | 100 % |
| 2 | Arrêt | Marche | Arrêt | Arrêt | Arrêt | 60 % |
| 3 | Arrêt | Arrêt | Marche | Arrêt | Arrêt | 30 % |
| 4 | Arrêt | Arrêt | Arrêt | Marche | Arrêt | 0 % |
| 5 | | | | | Marche | Arrêt d'urgence |

Le relais est durablement excité pour chaque niveau (état) : il n'y a toujours qu'un seul relais excité.

### Câblage

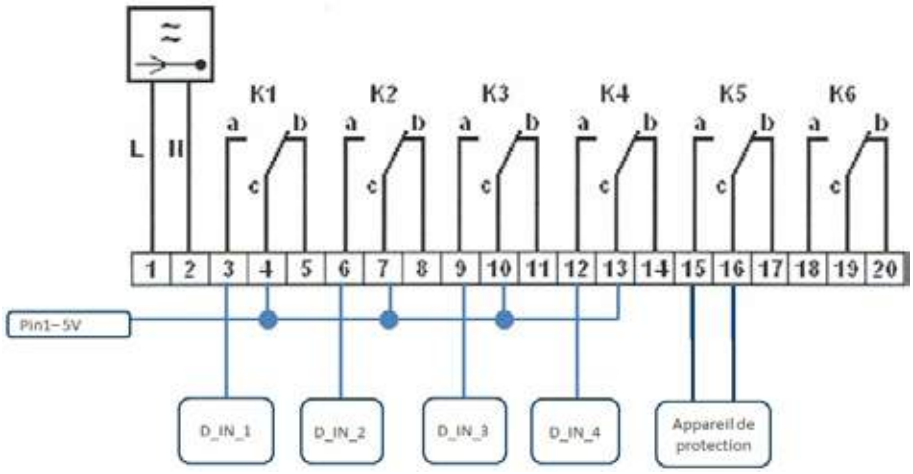
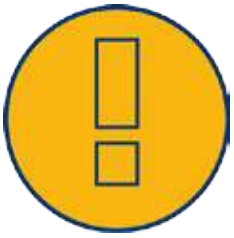



Fig. : Câblage récepteur centralisé avec 5 relais - 4ème exemple

### ATTENTION



Les commandes d'arrêt d'urgence ne doivent pas être traitées par le Solar-Log™. Ces commandes doivent agir directement sur les dispositifs de protection, par exemple, interrupteurs de couplage, protection du réseau et de l'installation, etc.

Connexions PM+ connecteur pour borne plate et récepteur centralisé

| Broche | Affectation | Signification |
|---|---|---|
| 1 | +5 V | Tension de commande puissance active |
| 2 | D_IN_1 | Niveau 1<br>100 % |
| 3 | D_IN_2 | Niveau 2<br>60 % |
| 4 | D_IN_3 | Niveau 3<br>30 % |
| 5 | D_IN_4 | Niveau 4<br>0 % |
| 6 | +5 V | Tension de commande puissance réactive (inutilisé) |

### Configuration dans le menu du navigateur

Réduction de puissance active commandée à distance dans le menu Configuration | Gestion du courant injecté | Puissance active

Fig. : Paramètres des canaux réduction de la puissance active - 4ème exemple

## 34.5 Interfaces numériques

Le Solar-Log™ offre deux interfaces à l'aide desquelles les données actuelles provenant du système peuvent être lues.
Les données sont mises à jour toutes les 15-60 secondes.

### ATTENTION

Les deux interfaces décrites par la suite sont destinées à des utilisateurs jouissant d'une grande compétence technique. Solare Datensysteme met ces interfaces à disposition en déclinant toute responsabilité.
Nous n'assurons aucune assistance téléphonique pour ces interfaces.

Des informations générales sont fournies, par exemple, par Wikipédia :
http://de.wikipedia.org/wiki/Ajax_(Programmierung)

### 34.5.1 Modbus TCP

La fonction de cette interface de logiciel est de permettre l'accès simple aux données internes du Solar-Log ™ pour les systèmes externes. L'interface est conçue de façon à ce que les données en direct du Solar-Log™ puissent être lues et est disponible sur chaque Solar-Log™ avec progiciel mis à jour.
L'interface ne convient pas pour configurer le Solar-Log ™ et les appareils raccordés. La configuration complète s'effectue via l'interface du navigateur décrite du Solar-Log ™.

Port Modbus TCP : 502
Slave ID : 1
Fonctions Modbus appliquées :
lire 04 un ou plusieurs mots de 16 bits

Modbus Données et registres

| Point de données | Unité | Plage de valeurs | Adresse | Number Reg. | Func Codec | Description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| lastUpdateTime | Sec | 32bit unsigned | 3500 | 2 | 04 | Unixtime, lorsque la dernière mise à jour des registres a eu lieu. 0=encore aucune donnée en direct |
| Pac | W | 32bit unsigned | 3502 | 2 | 04 | Puissance totale $P_{AC}$ de tous les onduleurs et compteurs en mode onduleurs |
| Pdc | W | 32bit unsigned | 3504 | 2 | 04 | Puissance totale $P_{DC}$ de tous les onduleurs |
| Uac | V | 16bit unsigned | 3506 | 1 | 04 | Tension moyenne $U_{AC}$ des onduleurs |
| Udc | V | 16bit unsigned | 3507 | 1 | 04 | Tension moyenne $U_{DC}$ des onduleurs |
| Daily yield | Wh | 32bit unsigned | 3508 | 2 | 04 | Production journalière cumulée de tous les onduleurs |
| Yesterday yield | Wh | 32bit unsigned | 3510 | 2 | 04 | Production journalière cumulée d'hier de tous les onduleurs |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Monthly yield | Wh | 32bit unsigned | 3512 | 2 | 04 | Production mensuelle cumulée de tous les onduleurs |
| Yearly yield | Wh | 32bit unsigned | 3514 | 2 | 04 | Production annuelle cumulée de tous les onduleurs |
| Total yield | Wh | 32bit unsigned | 3516 | 2 | 04 | Production globale de tous les onduleurs |
| Pac consumption | W | 32bit unsigned | 3518 | 2 | 04 | Consommation totale momentanée $P_{AC}$ de tous les compteurs de consommation |
| Daily yield cons. | Wh | 32bit unsigned | 3520 | 2 | 04 | Consommation cumulée de tous les compteurs de consommation |
| Yesterday yield cons. | Wh | 32bit unsigned | 3522 | 2 | 04 | Consommation cumulée d'hier de tous les compteurs de consommation |
| Monthly yield cons. | Wh | 32bit unsigned | 3524 | 2 | 04 | Consommation cumulée du mois de tous les compteurs de consommation |
| Yearly yield cons. | Wh | 32bit unsigned | 3526 | 2 | 04 | Consommation cumulée du mois de tous les compteurs de consommation |
| Total yield cons. | Wh | 32bit unsigned | 3528 | 2 | 04 | Consommation totale cumulée de tous les Compteur de consommation |
| TotalPower | Wh/Wp | 32bit unsigned | 3530 | 2 | 04 | Puissance installée du générateur |

## 34.5.2 Interface JSON

La notation objet du langage Javascript, abrégée JSON, est un format de données compact pour l'échange de données entre applications. Les objets documentés ici peuvent être utilisés ici pour la liaison avec d'autres programmes.

Les données actuelles peuvent être interrogées via le protocole HTTP. Pour ce faire, une demande HTTP Post doit être envoyée au Solar-Log™. L'objet interrogé doit être dans le Body :

```
POST /getjp HTTP/1.1
Host: solar-log-xxxx
...
Content-Length: 20
Connection: keep-alive
Pragma: no-cache
Cache-Control: no-cache

{„801“:{„170“:nul}
```

La réponse contient un objet JSON sous forme de chaîne de caractères dans le Body :

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 31 Mar 2014 10:42:32 GMT
Server: IPC@CHIP
Content-Type: text/plain
Transfer-Encoding: chunked

{„801“:{„170“:{„100“:“31.03.14 10:42:15“,“101“:0,“102“:0,“103“:0,“104“:0,“105“:0,“106“:0,“107“:3527647,
“108“:0,“109“:0,“110“:0,“111“:0,“112“:0,“113“:1132434,“114“:0,“115“:0,“116“:45000}}}
```

Pour pouvoir traiter ultérieurement les données en Javascript, la chaîne de caractères JSON doit être préalablement convertie en objet. Si la variable « tdata » contient, par exemple, la chaîne de caractères JSON, la conversion apparaîtrait comme suit :

```
var LiveDaten=JSON.parse(tdata)[801][170];
```

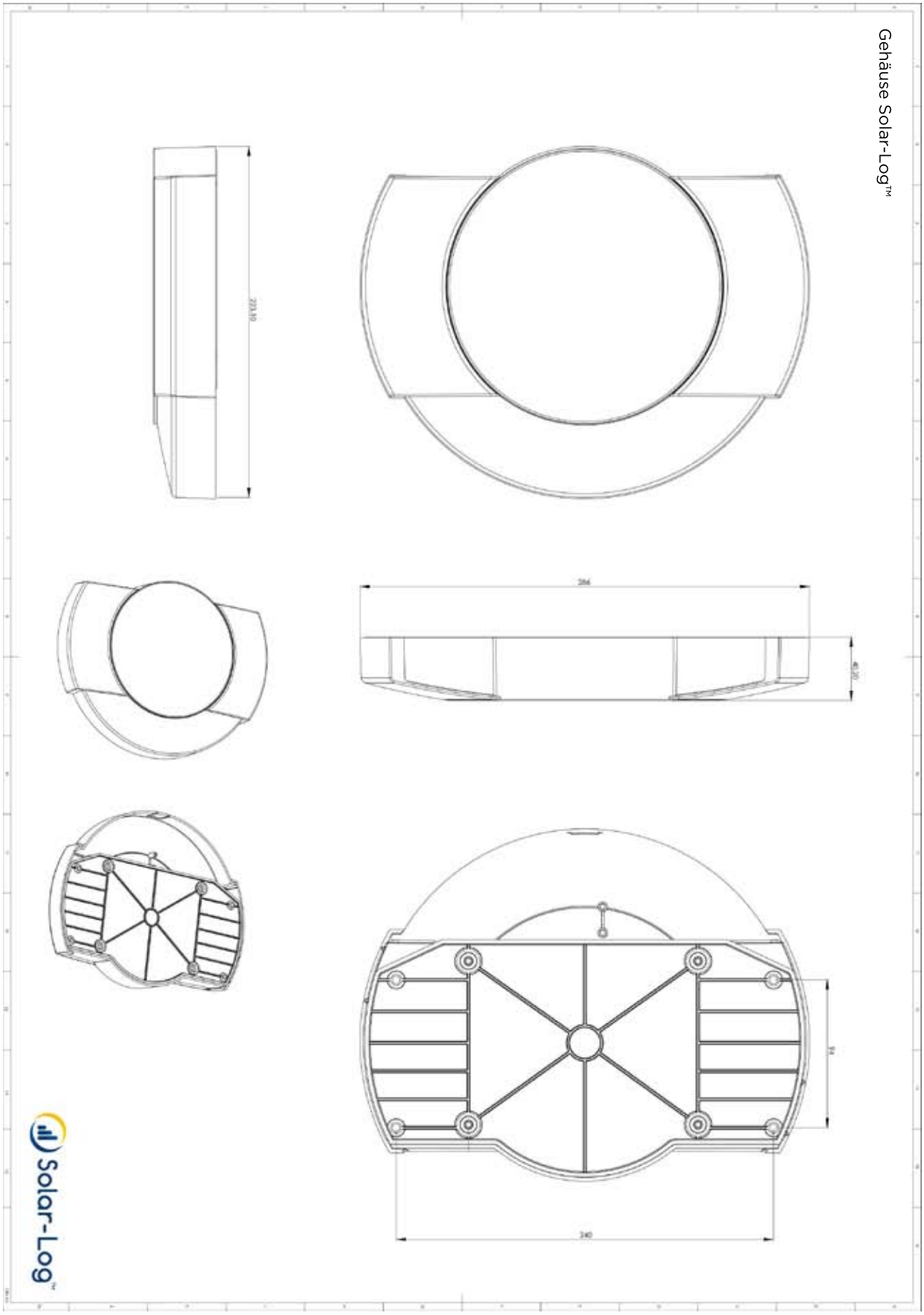
Il est ensuite possible d'accéder aux différents champs de données à l'aide des indices indiqués dans le tableau suivant.
La puissance actuelle $P_{AC}$ serait générée, par exemple, comme suit :

```
alert(« La puissance momentanée AC s'élève à : „ + LiveDaten[101] + „ W“);
```

## Objets JSON

| Point de données | Plage de valeurs | Unité | Index | Description |
|---|---|---|---|---|
| lastUpdateTime | DWORD | Date du format dd.mm.yy ; hh.minmin, secsec | 100 | Heure |
| Pac | DWORD | W | 101 | Puissance totale PAC de tous les onduleurs et compteurs en mode onduleurs |
| Pdc | DWORD | W | 102 | Puissance totale PAC de tous les onduleurs |
| Uac | WORD | V | 103 | Tension moyenne UAC des onduleurs |
| Udc | WORD | V | 104 | Tension moyenne UDC des onduleurs |
| yieldDay | DWORD | Wh | 105 | Production journalière cumulée de tous les onduleurs |
| yieldYesterday | DWORD | Wh | 106 | Production journalière cumulée d'hier de tous les onduleurs |
| yieldMonth | DWORD | Wh | 107 | Production mensuelle cumulée de tous les onduleurs |
| yieldYear | DWORD | Wh | 108 | Production annuelle cumulée de tous les onduleurs |
| yieldTotal | DWORD | Wh | 109 | Production globale de tous les onduleurs |
| consPac | DWORD | W | 110 | Consommation totale momentanée PAC de tous les compteurs de consommation |
| consYieldDay | DWORD | Wh | 111 | Consommation cumulée de tous les compteurs de consommation |
| consYieldYesterday | DWORD | Wh | 112 | Consommation cumulée d'hier de tous les compteurs de consommation |
| consYieldMonth | DWORD | Wh | 113 | Consommation cumulée du mois de tous les compteurs de consommation |
| consYieldYear | DWORD | Wh | 114 | Consommation cumulée du mois de tous les compteurs de consommation |
| consYieldTotal | DWORD | Wh | 115 | Consommation totale cumulée de tous les Compteur de consommation |
| totalPower | DWORD | Wp | 116 | Puissance installée du générateur |

## 34.6 Dimensions



# 35 Index des illustrations

Fig. : Montage mural Solar-Log™ 16
Fig. : Connexions Solar-Log 200 - partie supérieure 18
Fig. : Connexions Solar-Log 200 - partie inférieure 19
Fig. : Connexions Solar-Log 300 - partie supérieure 20
Fig. : Connexions Solar-Log 300 - partie inférieure 21
Fig. : Connexions Solar-Log 500 - partie supérieure 22
Fig. : Connexions Solar-Log 500 - partie inférieure 23
Fig. : Connexions Solar-Log 1000 - partie supérieure 24
Fig. : Connexions Solar-Log 1000 - partie inférieure 25
Fig. : Connexions Solar-Log 1200 - partie supérieure 26
Fig. : Connexions Solar-Log 1200 - partie inférieure 27
Fig. : Connexions Solar-Log 2000 - partie supérieure 28
Fig. : Connexions Solar-Log 2000 - partie inférieure 29
Fig. : Fente d'insertion de la carte SIM du côté intérieur droit (Solar-Log™ GPRS) 30
Fig. : Connexion de l'antenne sur la partie supérieure de l'appareil (Solar-Log™ GPRS) 30
Fig. : Connexions pour convertisseur de courant (Solar-Log™ Meter) 31
Fig. : Deux connecteurs de borne plate à six pôles pour interface Meter 32
Fig. : Interface PM+ à six pôles 35
Fig. : Câblage type au connecteur pour borne plate à 4 pôles 36
Fig. Détail du connecteur pour borne plate avec embouts 37
Fig. : Connecteur pour borne plate à 4 pôles 37
Fig. : Connecteur pour borne plate à 6 pôles 38
Fig. : Connecteur pour borne plate à 6 pôles 39
Fig. : Connecteur pour borne plate à 4 pôles 40
Fig. : Représentation schématique de la sortie S0 41
Fig. : Interface PM+ à 6 pôles 42
Fig. : Connecteur pour borne plate à 6 pôles 42
Fig. : Consigne de montage du Sensor Box Professional Plus 47
Fig. : Interface PM+ à 6 pôles 50
Fig. : Principe de base du câblage de l'interface PM+ avec récepteur de commande centralisée pour les commandes de puissance active 50
Fig. : Schéma de raccordement mesure de la tension dans le réseau basse tension avec le Utility Meter 61
Fig. : Schéma de raccordement mesure du courant Utility Meter avec convertisseurs 62
Fig. : Schéma des sorties de relais (contact inverseur) Smart Relay Box-Home 66
Fig. : Schéma des sorties de relais (contact à fermeture) Smart Relay Box-Home 66
Fig. : Schéma de raccordement de l'alarme 67
Fig. : Schéma de raccordement des relais 68
Fig. : Menu principal Solar-Log 2000 PM+ GPRS 73
Fig. : Plaque signalétique d'un Solar-Log™ 74
Fig. : Structure du menu principal 75
Fig. : Éléments de commande du menu du navigateur 76
Fig. : Paramètres Ethernet 79
Fig. : Paramètres GPRS 80
Fig. : Paramètres WiFI 83
Fig. : Paramètres proxy 85
Fig. : Exemple de configuration STATTLS pour l'envoi de courriels avec GMX 88
Fig. : Exemple de définition d'appareil avec texte d'aide affiché 91
Fig. : Définition des appareils avec le Solar-Log™ Meter 94
Fig. : Détection des appareils - pas encore démarrée 96
Fig. : Exemple de répartition de champ de module 101
Fig. : Configuration de la batterie avec texte d'aide 102
Fig. : Rémunération - Paramètres tarifaires 107
Fig. : Zones Code de statut d'erreur et Codes d'erreur 110
Fig. : Exemple de configuration Filtrer les codes de statut et d'erreur 111
Fig. : Configuration de l'heure du Solar-Log™ 125
Fig. Configuration UC et UNS avec différents niveaux de tension 132
Fig. : Représentation schématique d'un récepteur centralisé avec quatre relais. 136
Fig. : Affectation des canaux pour la réduction de puissance 137
Fig. : Plan fonctionnel de la régulation Q(U) 144
Fig. : Représentation schématique d'un récepteur centralisé avec quatre relais. 146
Fig. : Affectation des canaux pour cos (Phi) commandé à distance 147
Fig. : Commuter sur les courbes caractéristiques de puissance réactive avec des signaux donnés 147
Fig. : Configuration du réseau Solar-Log™ 148
Fig. : Profil activé pour un paquet PM 6 149
Fig. : Écran : Bilan énergétique 154
Fig. : Écran : Choix de la langue Configuration initiale 155

Fig. : Écran : Définition de l'adresse IP dans la configuration initiale ..... 155
Fig. : Écran : Sélection d'appareils dans la configuration initiale ..... 156
Fig. : Écran : Sélection de compteurs électriques dans la configuration initiale ..... 156
Fig. : Écran : Reconnaissance du dispositif ..... 157
Fig. : LCD : Nombre d'onduleurs détectés ..... 157
Fig. : Écran : Identification terminée ..... 158
Fig. : Écran : Démarrer Easy-Installation ..... 158
Fig. : Réglages réseau page 1 à l'écran du Solar-Log 1200 ..... 159
Fig. : Affichage de base : Graphique de présentation d'ensemble ..... 171
Fig. : Structure de base du menu principal dans l'écran du Solar.Log 1000 ..... 172
Fig. : Écran LCD - tous les symboles actifs ..... 192
Fig. : Écran LCD - Signification des symboles ..... 193
Fig. : Symbole internet clignotant ..... 194
Fig. : Exemple de codes clignotants pour internet - Erreur 4 ..... 194
Fig. : Affichage écran LCD en mode normal ..... 195
Fig. : Affichage réduction fixe de 70 % ..... 195
Fig. : Bouton Reset ..... 198
Fig. : Schéma de câblage pour la saisie de la consommation électrique propre ..... 220
Fig. : Schéma de câblage pour la saisie de la consommation électrique propre - mesure bidirectionnelle ..... 221
Fig. : Câblage du récepteur centralisé avec 4 relais - 1er exemple ..... 223
Fig. : Paramètres des canaux réduction de la puissance active - 1er exemple ..... 224
Fig. : Câblage du récepteur centralisé avec 2 relais - 2ème exemple ..... 225
Fig. : Câblage récepteur centralisé avec 3 relais - 3ème exemple ..... 227
Fig. : Paramètres des canaux réduction de la puissance active - 3ème exemple ..... 228
Fig. : Câblage récepteur centralisé avec 5 relais - 4ème exemple ..... 229

Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstraße 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Allemagne
Téléphone : +49(0) 7428-9418-200
Fax : +49(0) 7428-9418-280
info@solar-log.com
www.solar-log.com
www.solarlog-WEB.com

Le fabricant conserve tous les droits d'auteur relatifs au présent Manuel. Tout ou partie du présent Manuel ne peut en aucun cas être reproduit, utilisé, multiplié ou diffusé à l'aide de systèmes électroniques, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation écrite de Solare Datensysteme GmbH.
Tout contrevenant aux dispositions ci-dessus s'expose au paiement de dommages et intérêts.
Sous réserve de modifications.
Ces données sont mentionnées de manière non exhaustive et sans garanties.
Toutes les marques citées dans le présent Manuel sont la propriété des fabricants respectifs, ce qui est reconnu par la présente. La marque « Speedwire » est une marque déposée de la société SMA Solar Technology AG, disponible dans de nombreux pays.

Solar-Log™

FR | 09.2015 | Version 3.4-B | SolarLog_Manuel_d'installation_FR